

# PC WORLD

PERU

AÑO I - N°14  
24 de Junio de 1992

REVISTA ESPECIALIZADA DEL GRUPO IDG PARA USUARIOS DE COMPUTADORAS  
Una publicación de Servicios Especiales de Edición (SED).

PROHIBIDA SU VENTA SEPARADAMENTE DE EL COMERCIO

WORD PERFECT  
PARA  
WINDOWS

\$DIB



BURGA/EXEBIO

\$C5

56D

ESPECIAL  
HOJAS  
DE  
CALCULO



XEROX

# **Las impresoras Láser Xerox no tienen precio. (Pero usted puede comprarlas desde \$ 1,739)**



**IMPRESORA 4010**

Xerox le entrega las impresoras láser de más sofisticada tecnología a un precio que le permite alcanzar el futuro.

Todos sus modelos tienen calidad de impresión superior y una variedad de tipos de letras que usted puede descubrir a continuación:

**Imprimen con gran velocidad** y son compatibles con cualquier PC o minicomputadora para **REPRODUCIR TEXTOS Y GRAFICOS**. Además, tienen **una gran resistencia** si se les somete a grandes volúmenes de trabajo. *(Dependiendo Del Modelo, su capacidad de impresión va desde 2,000 hasta 800,000 páginas mensuales).*

No lo piense más.

*Llame a Xerox ahora y llévase la mejor impresión.*

**XEROX**  
**GARANTIA DE**  
**SATISFACCION**  
**TOTAL**  
**3 AÑOS**

**Xerox documenta el mundo.**

## **XEROX DEL PERU S.A.**

Lima: Av. Canaval y Moreyra 562, San Isidro Telfs. 40-3595, 40-5500 Fax 40-5550

Tienda del Descuento Xerox: Mártir Olaya 230, Miraflores. Telf/Fax: 47-6564

Chiclayo: Elías Aguirre 784. Telf. 23-4953 Fax 24-2313

Arequipa: San José 214. Telfs: 21-5482, 21-1153 Fax 24-2978.

Trujillo: Distribuidor Norteq. Avenida del Ejército 986 Telf. 26-1770 Fax 23-4874



# SUMARIO

**4** **Últimas novedades en Lima.**  
En hardware y software.

**12** **Crónicas de Laboratorio.**  
No subestime esos "pequeños detalles."

**15** **Sistemas de Información Geográfica.**  
Los indispensables mapas electrónicos.

**19** **El nuevo Windows 3.1.**  
Conozca sus comandos básicos y avanzados.



**24** **Especial Hojas de Cálculo.**  
35 útiles consejos prácticos.

**32** **Wordperfect para Windows.**  
Lo nuevo en procesadores de textos.

**35** **El económico CADmagic 1.26.**  
Utilitarios para AutoCAD.

**36** **La apasionante Realidad Virtual.**  
A la conquista de la realidad total.

**48** **Lánzese al descubrimiento de América.**  
Con un sorprendente y apasionante juego.



## NUNCA ES TARDE

La soledad, es un retorno a la edad del desamparo, el inicio de todo abandono, la pérdida de comunión entre espíritus. Un terrible sentimiento que nos aqueja de diferentes maneras, sobre todo durante los últimos años de nuestras vidas, cuando vemos pasar ante nosotros a cientos de personas que disfrutaron de un mundo diferente que ayudamos a forjar, como desconocidos sin rostro, tiempo, ni lugar en nuestras vidas. Es entonces cuando, probablemente, palpemos con más fuerza esa sensación de abandono propia de nuestras sociedades. Por suerte, la indiferencia no es absoluta. Y, aunque suene extraño, las computadoras son magníficas para enfrentar este difícil trance. Por lo menos, así viene ocurriendo desde hace seis años en los Estados Unidos gracias a Senior-Net, una red de computadoras para mayores de 55 años. Con sólo 25 dólares anuales, los integrantes reciben gratuitamente softwares, descuentos especiales para adquirir equipos, y clases básicas de computación. Una vez capacitados, pueden conectarse desde sus hogares, vía módem, a numerosas bases de datos y acceder a unos 30 "forums" permanentes, participando en debates que van desde jardinería y enfermedades propias de su edad, hasta discusiones políticas o de actualidad. Además, pagando menos de diez dólares mensuales pueden, a cualquier hora, hacer "fiestas" con personas de todo el país conversando, chismeando o, simplemente, contando chistes. Así, ingresan a un mundo donde nadie es catalogado por sus enfermedades, edad o apariencia, sino por su intelecto y simpatía, destruyendo el viejo mito que las personas mayores sufren de tecnofobia. Las computadoras pueden llenar un enorme vacío social y convertirse en parte de nuestras vidas ♦

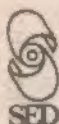


Es una publicación de  
SERVICIOS ESPECIALES  
DE EDICION S.A. (SED)

Jr. Miro Quesada 247  
Of. 701 - Lima 1.

Fax: 272843

Telfs.: 281061 - 280311 - 272843



Bajo licencia de  
IDG Communications.

Fotomecánica e Impresión  
EMPRESA EDITORA  
EL COMERCIO S.A.

PC WORLD PERU es una publicación de Servicios Especiales de Edición (SED), bajo licencia de IDG Communications, el mayor grupo editorial del mundo en el ámbito informático. IDG Communications edita más de 150 publicaciones en más de 50 países. Treinta millones de personas leen una o más de estas publicaciones cada mes. Las publicaciones de IDG Communications incluyen: ALEMANIA: Computerwoche, Computerwoche Focus, Computerwoche Extra, Computerwoche Karriere, Information Management, Macwelt, Netzwelt, OS/2 Welt, PC Woche, PC Welt, Unix, Lotus Welt; ARGENTINA: Computerworld Argentina, Infoworld Argentina; ASIA: Computerworld Hong Kong, Computerworld Southeast Asia, Computerworld Malaysia, AUSTRALIA: Computerworld Australia, Australian PC World, Australian Macworld, Profit, Information Decisions, Reseller; AUSTRIA: Computerwelt Österreich; BRASIL: DataNews, PC Mundo, Mundo IBM, Mundo Unix, Automacao & Industria, Publish; BULGARIA: Computerworld Bulgaria; CANADA: ComputerData, DirectAccess, Graduate Computerworld; COLOMBIA: Computerworld Colombia; COREA: Computerworld Korea, PC World Korea; CHECOSLOVAQUIA: Computerworld Czechoslovakia, PC World Czechoslovakia, Network World, Nuerst; CHILE: Informática; DINAMARCA: CAD/CAM World, Computerworld Denmark, PC World Denmark, Macworld Denmark, Computerworld Focus, Lotus World, Macintosh Produktkatalog, Unix World, PC/LAN World; EGIPTO: PC World Middle East; ESPAÑA: CIMWorld, Comunicaciones World, Computerworld España, PC World España, Macworld, PC World Autoedición, Amiga World, Publish; ESTADOS UNIDOS: Amiga World, CIO, Computerworld, Computer Buyers World, Digital News, Electronic News, Federal Computer Week, GamePro, InCider/A+, IDG Books, InfoWorld, Lotus, Macworld, MPC World, NeXWORLD, Network World, PC Games, PC World, Portable Office, PC Letter, Publish, Run, SunWorld, RUPINAS: Computerworld, PC World; FINLANDIA: Mikro PC, Tietoväikö, Tietotekniikka, Tietoväikö; FRANCIA: Le Monde Informatique, Distributique, Compu Search, Golden, Computer Direct, InfoPC, Telecoms International, Le Guide du Monde Informatique; GRECIA: PC World; HOLANDA: Computerworld Netherlands, LAN Magazine, Computer! Total; HUNGRIA: Computerworld SZT, Mikrovilág Magazin, PC Világ; INDIA: Computers & Communications; ISRAEL: People & Computers; ITALIA: Computerworld Italia, PC World Italia, Macworld Italia, Network World Italia; JAPON: Computerworld Japan, Macworld Japan; MEXICO: Computerworld Mexico, PC Journal; NIGERIA: PC World Africa; NORUEGA: Computerworld Norge, C World, PC World Norge, PC World Ekspres, IDG Direct Response, Multimedia and Desktop, Lotus World, PC World's Product Guide, Student's DP-Guide, Publish World, Macworld Norge; NUEVA ZELANDIA: Computerworld, PC World; PERU: PC World Perú; POLONIA: Computerworld Poland; REINO UNIDO: Lotus, Macworld; REPUBLICA POPULAR CHINA: China Computerworld, PC World China, IDG HIGH TECH: Newproductworld, RUMANIA: Infoclub; RUSIA: CADWorld, Computerworld, Networks, PC World; SUECIA: ComputerSweden, Mikrodatum, Macworld, CAD/CAM World, Lotus, Windows, Svenska PC World, Lokala Nätverk/LAN, Affärsekonomi Management, Attack, CAP, Datatjensterna, Data & Telekommunikation, MaxiData, Digital Världen, Unix; SUIZA: Computerworld Schweiz, Macworld Schweiz; TAILANDIA: Thai Computerworld; TAIWAN: Computerworld Taiwan, PC World Taiwan; TURQUÍA: Computerworld, PC World; VENEZUELA: Computerworld Venezuela, MicroComputerworld Venezuela; YUGOSLAVIA: Moj Mikro.

Caratula: Patricia Exebio  
Alfredo Burga

# CARTAS

## DESDE AREQUIPA

Señores

PC World

Les hago llegar

mediante la presente un cordial saludo y felicitación a nombre del Programa Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, que me honro en presidir, por el excelente trabajo informativo que ustedes realizan con merecido éxito a través de su publicación PC-WORLD PERU.

Así, nuestros estudiantes cuentan ahora con una revista verdaderamente bien documentada y enfocada a nuestra realidad, con aplicaciones prácticas.

Estos temas apasionantes cobran mayor importancia cuando se tratan con ese espíritu, y queremos colaborar con ustedes en lo que podamos oportunamente, atentamente

Dr. Juan Alfaro Olivera  
Presidente del Programa  
Profesional de Ingeniería  
de Sistemas  
Universidad Católica de  
Santa María  
Arequipa

*Agradecemos sus saludos y reiteramos que uno de los principales objetivos de PC-World Perú es contribuir a elevar la cultura informática de nuestro medio ♦*

## SOLICITA AYUDA

Señores

PC World

Somos un grupo de jóvenes chimbotanos quienes, con gran esfuerzo y sacrificio, hemos logrado estudiar algo de computación e informática. Pero, y he aquí el problema, la situación social y económica del país, que lleva a Lima a centralizar el 60% de las actividades laborales y económico-culturales, hace que aquí en Chimbote no contemos con centros superiores de estudios especializados en informática. Hay la excepción de algunas academias que, desgraciadamente, no se encuentran al nivel de, entre otras, Sise o Cibertec. Igualmente, tampoco existen empresas de importancia que nos brinden oportunidades de trabajo en esta área.

La situación labo-

ral y económica en este puerto, especialmente para la juventud, casi no ofrece expectativas, por lo que nos resulta totalmente imposible adquirir una PC, aunque se trate de una AT 286 25 MHz -la más barata del mercado-, e inclusive una de las "relativamente" antiguas en esta vorágine de modernización.

Por ello rogamos a ustedes, se sirvan informarnos u orientarnos acerca de cómo podríamos hacer o a quién podríamos recurrir -a nivel nacional o internacional-, para agenciarnos de por lo menos una PC y así, podemos superar tanto intelectual como económicamente. Creemos que con nuestro talento y un poco de ayuda lo lograremos.

atentamente  
William Peña Trellies  
Urb. 21 de Abril  
B 23-9  
Chimbote

*PC-World Perú hace un llamado a las personas o instituciones interesadas en ayudarnos a nuestro lector, a que se pongan en contacto directamente con él a la dirección indicada ♦*



# Cuando la rapidez, la potencia y el precio cuentan.

Cuando usted elige una computadora para su empresa, tiene que pensar en la potencia, la rapidez y el precio, tiene que pensar en las Computadoras HYUNDAI que le ofrece COSAPI DATA. Ideales para todo tipo de trabajo, sea en estación personal o en red.

RAPIDEZ

POTENCIA



## HYUNDAI CS/386/40

- AMD 80 386 DX40 MHZ 4-64 MB
- Cache 64 KB.
- 5.25" 1.2 MB, 3.5" 1.44 MB, 102 Key.
- 7 Slots. ▪ Teclado en español.
- Monitor VGA monocromático.
- Disco de 80 MB. ▪ D.O.S. 5.0
- Mouse ▪ Windows 3.0
- Upgrade A 486 33 MHZ

US\$ **2,595\***

## HYUNDAI CS/486/33

- Intel 80 486 DX33 MHZ 4-64 MB
- Cache 128 KB Ext 8 KB Int.
- 5.25" 1.2 MB, 3.5" 1.44 MB, 102 Key.
- 7 Slots. ▪ Teclado en español.
- Monitor VGA monocromático.
- Disco de 130 MB. ▪ D.O.S. 5.0
- Mouse ▪ Windows 3.0

US\$ **2,995\***

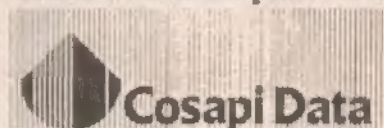
Además, COSAPI DATA le ofrece opcionalmente: Super VGA color, HD 40/80/130/215/330/535/1GB, Scanner, Tape Back Up, UPS, Redes Token Ring/ Ethernet, X Bus y 10 Base T.

**Visítenos. Estamos para servirlo.**

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO



GARANTIA 18 MESES.



- Av. Nicolás Arriola 848 - La Victoria  
- Centro Comercial Arenales Tienda 2 - 4 A 2° Nivel.  
Telés: 729272-710157 - Fax: 711203 - 711488

Estacionamiento propio con vigilancia. - Atención: Lunes a Viernes y Sábados 9:00 am. a 12:30 pm.

\* SIN IGV

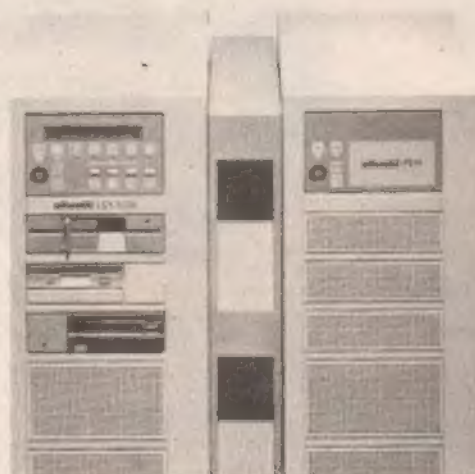


# NUEVOS PRODUCTOS EN LIMA

## NUEVO IBM RISC/6000

IBM del Perú anuncia el modelo POWER server 970, dentro de la familia RISC/6000, estableciendo de esta manera un nuevo estándar de rendimiento en la industria. La prueba de rendimiento SPECmark le otorga 100.3 puntos a este modelo, con lo que IBM se convierte en la primera compañía del mundo en fabricar un producto que supera la barrera de los 100 puntos. El nuevo RISC

ofrece, además, una mayor tecnología de chip utilizada en la producción de su complejo procesador de 50MHz, lo que permite una mayor transmisión de instrucciones a la memoria, un mayor rendimiento del Micro Channel I/O Bus y del controlador de Entrada/Salida, y tres nuevos modelos de discos ♦



## IBM PARA LA INDUSTRIA PETROLERA

Otro anuncio de IBM del Perú es la aparición de una versión electrónica de LDM (Logical Data Model), para la exploración y producción de la industria petrolera. Esta herramienta facilita la creación consistente de datos, definiciones, relaciones, atributos y características físicas de almacenamiento. También unidades de medida, y nomenclaturas en la exploración y producción en áreas interrelacionadas a la industria petrolera, tales como: cartografía, pozos, geología y análisis, geofísica, perforación, terminación, producción, organización y administración del desarrollo de reservorios y suelos. El LDM provee un medio para reducir la duplicidad de datos y hace más eficiente su identificación y localización, facilitando su acceso y empleo en las diferentes aplicaciones ♦

## LSX 5020 DE OLIVETTI

Olivetti Peruna S.A. presentó la línea LSX 5000, el corazón de su nueva plataforma, que incluye un rango de modelos (terminales, estaciones de trabajo profesionales y servidores) que ofrecen niveles de alta performance y acorde a los estándares en Hardware y Software para los sistemas abiertos. Uno de estos modelos es el LSX 5020, basado en el microprocesador Intel 486 a 33 MHz con bus EISA. El procesador i486, unido a un sistema E/S de alta velocidad, ofrece un potente computador, ideal para aplicaciones multiusuario, multitarea, o como servidor en una red de área local. Su memoria base es de 8 MB, expandible hasta 64 MB. La capacidad total en disco, controlado por un interface SCSI, puede ser de hasta 1.2 GB. Algunas características adicionales son el coprocesador matemático integrado en el chip, 8 slots de 32-bits EISA, amplio rango de periféricos magnéticos y mucho más ♦



## PRODUCTOS SUN MICROSYSTEMS

**D**etallamos a continuación algunos productos de Sun Microsystems distribuidos en el Perú por la firma Digi Comp.

### SPARCstation 2 Series:

Sun presenta los sistemas más expandibles y versátiles en su línea de computadores de escritorio. Diseñados para usuarios potentes, la serie SPARCstation 2 posee un alto rendimiento, sistema superior de E/S, expandibilidad máxima y una amplia gama de configuraciones gráficas. Como estándar, las estaciones a color SPARCstation 2 vienen con el sistema de aceleración GX para una generación rápida de gráficos, pantallas y presentación de texto. Para una mayor funcionalidad, el modelo SPARCstation 2GX plus ofrece la potencia GX, más una resolución de 1280 x 1024 para imágenes de calidad, y con capacidad de doble buffer para animación. Por su lado, el modelo SPARCstation 2GS ha sido diseñado para usuarios que requieren de mayor performance en el modelamiento y producción de sólidos interactivos en tres dimensiones, y el modelo SPARCstation 2GT ha sido diseñado para aquellos que demandan una alta performance en gráficos de sólidos en 3 dimensiones, e imágenes de alta calidad.

### SPARCserver 2:

Su procesador de 40 MHz SPARC y un factor de 51.9 transacciones por segundo en aplicaciones con bases de datos, hacen de este computador un servidor de base de datos ideal para pequeños grupos de trabajos. Puede proveer de una capacidad total en almacenamiento en disco de hasta 7.6 GB. El sistema ofrece, además, la flexibilidad de incrementar en el disco el ancho de banda de E/S, añadiendo simplemente dos controladores opcionales SBus SCSI. El SPARCserver 2 soporta hasta 18 terminales en red, convirtiéndolo en un sistema multiusuario.



### SPARCstation IPX:

Diseñado para ofrecer una solución ideal a las aplicaciones en diseño mecánico, eléctrico y arquitectónico, aplicaciones CASE y análisis financiero. Utiliza una nueva y potente unidad que integra, en sí misma, enteros, punto flotante y con una capacidad de hasta 64MB de memoria RAM. Además trae incorporado en un chip, el estándar de aceleración GX. Este estándar permite una manipulación interactiva de modelos animados complejos, en dos y tres dimensiones, en un tiempo real. Entre sus características tenemos: un procesador de 40 MHz SPARC con 28.5 MIPS y 4.2 MFLOPS; disco duro interno de 207 MB; disquete de 3.5"; puertos Ethernet, seriales RS-423, SCSI y Audio ♦



NUEVOS PRODUCTOS



## El Rendimiento Tiene Muchas Formas ... Pero un Solo Nombre: ALR



**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.  
Distribuidor Autorizado

La tecnología "Just Upgrade the CPU!"™ - "Tan solo cambie el CPU!", que ALR ha diseñado otorga ventajas insuperables a sus sistemas: gran flexibilidad, escalabilidad, capacidad de crecimiento y alto rendimiento al menor costo posible. Solo vea estos ejemplos:

**ALR PowerPRO VM 486/33:**  
Con capacidad para convertirse en un 486 de 50 Mhz o en un sistema multiprocesador con dos 486 de 50 MHz con solo cambiar el CPU o aumentarle uno adicional, brindando la potencia necesaria para servir a más de 100 usuarios.

**ALR Multiaccess 3000e**  
Con capacidad para incorporarle hasta 6 procesadores 486 internamente, sirviendo así a varios cientos de usuarios.

Además los equipos ALR están certificados para todos los ambientes operativos: SCO UNIX Versión 4.0, LAN Manager, Novell Netware, DOS, OS/2 y otros.

Solicite la visita de nuestros especialistas y le mostraremos que con la avanzada arquitectura modular de ALR, la elección que Ud. haga hoy día no limitará sus opciones del mañana.

**carsa**  
PROFESIONAL S.A.

Las Orquídeas 615 - San Isidro, Lima 27 - Perú  
Telf.: 41-8351 - 41-6193 - 41-6419  
FAX: 42-0581 TLX: 20222 PE

APRENDA O PERFECCIONE  
SU INGLES DE MODO FACIL  
Y ENTRETENIDO CON ...

# Franklin

EL PRIMER DICCIONARIO ELECTRONICO PARLANTE QUE LE AYUDA A ESCRIBIR  
Y HABLAR CORRECTAMENTE EL IDIOMA INGLES

SPANISH MASTER

**SM-600**



Obtenga información gramatical al instante de más de 250,000 palabras en inglés y/o español, con el primer traductor de bolsillo que HABLA EN INGLES y que le ayuda a dominar el idioma con divertidos y desafiantes juegos. Úselo en la oficina, los estudios y el hogar. GARANTIZADO EN EL PERU SOLO POR DIGITEC.

PRECIOS INTERNACIONALES.  
CONSULTE POR FINANCIAMIENTO.

HORARIO DE ATENCION

LUNES A SABADO  
9:00 a.m. - 6:00 p.m.

SOLICITE UNA DEMOSTRACION O VENGA A:

**digitec**  
LA ESCRIBIENDO SIGUE

Av. Petit Thouars 4737 (Miraflores)  
Telfs: 479714 - 474761 FAX: 457581

L.T. 95.52589 PUBLISYSTEM

Precios preferenciales para Asociaciones  
de PP.FF. de Colegios y Empresas.

EL MAS MODERNO SISTEMA DE AYUDA PARA TODOS LOS QUE NECESITAN DEL IDIOMA INGLES



## IMPRESORA LASER BROTHER

**B**rother International ha introducido una impresora láser de 10 páginas por minuto y con 300 puntos por pulgada de resolución. La HL-10V emula el lenguaje PCL5 de Hewlett Packard, viene con 36 fonts residentes, incluyendo 12 del tipo escalable y 24 del tipo bit-mapped y compresión de datos. Entre otras de las ventajas de la impresora de Brother se incluye la capacidad de imprimir en 64 niveles de gris; intercambiarse entre PCL5 y otros lenguajes de impresión, incluyendo IBM ProPrinter XL y Epson FX; y posee un procesador 68000 de 16MHz. Dentro de las opciones tenemos la posibilidad de insertar un cartridge PostScript y la de añadirle una interface a AppleTalk. Con un precio de 1,995 dólares FOB no incluye memoria, pero se puede añadir hasta 4Mb de memoria en incrementos de 2MB ♦



## ICONIC QUERY: FACIL ACCESO

**I**ntelligenceWare ha desarrollado una herramienta basada en Windows, que simplifica la búsqueda en las bases de datos. Iconic Query permitirá, a un usuario final, caminar hacia un terminal y empezar a seleccionar desde Windows las interfaces para diseñar una consulta. Permitirá a los usuarios definir gráficamente las consultas a archivos dBase, Oracle SQL o Paradox (Paradox SQL). Una vez que una consulta es diseñada, Iconic Query genera las expresiones de consulta que instruyen al servidor de la base de datos obtener los datos deseados.

Iconic Query permitirá sólo la consulta a un tipo de archivo a la vez y no soportará consultas simultáneas a dBase y SQL. Para crear una consulta, se seleccionan tablas de datos de una "table pool". Para añadir o remover una tabla, el usuario simplemente la jala dentro o fuera del área de diseño. Se pueden representar gráficamente vínculos a través de las tablas, permitiendo al usuario saber con una sólo mirada qué archivos están afectados. Además, cada archivo de datos puede estar representado con un ícono en vez de usar el nombre del archivo, diseñado para hacer fácil la identificación y saber qué tipo de información se va a obtener con la consulta. Iconic Query empezará a ser comercializado muy pronto por 290 dólares por estación ♦

## NUEVO AUTOCAD PARA WINDOWS

**A**utodesk planea lanzar próximamente una extensión Windows para AutoCAD que, además de incluir novedades, permitirá a los usuarios conmutar entre las versiones DOS y Windows de AutoCAD. Dicha extensión ofrecerá ayuda de contexto sensible con enlaces hipertexto, más de 1,000 páginas de material de referencia en línea, la opción de cortar y unir vectores o imágenes al portapapeles Windows, y soportar el Intercambio Dinámico de Datos (DDE) ♦



LEA EN NUESTRA  
SIGUIENTE EDICIÓN

TODO SOBRE

# Discos DUROS

¿Se está quedando sin espacio en su disco duro?

¿Ha adquirido una nueva aplicación y, al momento de cargarla, no tiene dónde hacerlo?

¿Desea incrementar la capacidad de su disco?

Las respuestas a estas y otras interrogantes podrá encontrarlas en la próxima edición de PC-World Perú, donde encontrará un informe especial sobre el tema.

8.7.92

PC WORLD  
PERU

## 386 SX - 25 MHz LOS SISTEMAS EVOLUCIONAN



**DELFO** te ofrece la computadora con mayor rapidez en procesamiento de datos, preparada para trabajar con windows y 100% compatible con IBM, con la siguiente configuración:

Procesador 386 SX - 25 MHz  
2Mb en memoria Ram, 1 FDD  
Disco duro de 52 Mb (opcional)  
Monitor monocromático 14" PW

**Impresoras Epson FX-1050 a US\$ 590**

Además le ofrecemos: Servicio técnico garantizado, un amplio stock de repuestos, instalación de redes y financiamientos.

 **Delfo  
Sistemas**

AV. PETIT THOUARS 4381 MIRAFLORES LIMA 18 - PERU TEL. 221358 CELULAR 553490 - 901999 FAX. 221358

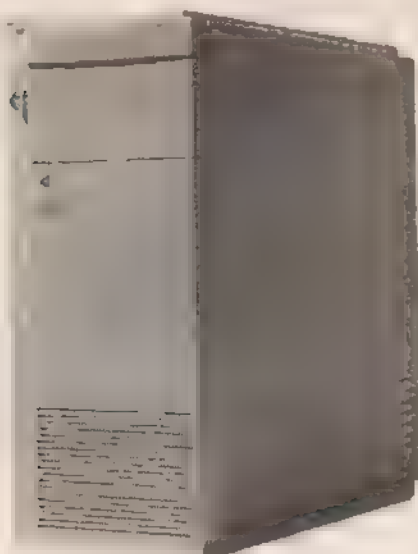


## PRODUCTOS APPLE

La firma Amicro S.A., uno de los distribuidores en el Perú de los productos Apple, nos alcanzó información sobre los últimos anuncios realizados por Apple a nivel mundial, que les ofrecemos a continuación.

### Macintosh Quadra 950:

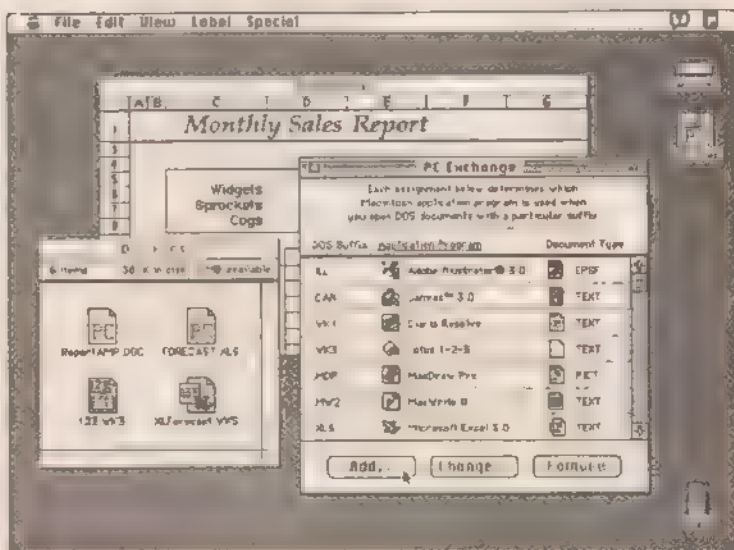
Construido alrededor del microprocesador de Motorola 68040 de 33 MHz, es una excelente alternativa para los profesionales que necesitan un computador que pueda manejar, rápidamente, desde extensos documentos hasta graficos, video, animación y sonido. Equipado con un sub-sistema grafico en la placa madre que soporta imágenes de hasta 16-bits por pixel en cualquier monitor Apple -es decir 32,768 colores- y además es capaz de desarrollar imágenes de 24-bits por pixel -16.7 millones de colores-, en monitores Apple arriba de las 16 pulgadas. Posee 8 MB de memoria RAM expandible a 64 MB en módulos SIMMs de 4 MB cada uno, entrada de sonido con microfono incluido y salida de sonido stereo, SuperDrive de 1.44 MB con la habilidad de leer otros formatos tales como Windows/DOS, OS/2 y ProDOS, disco duro de 230 MB y, entre otras características, trae incluido el sistema operativo System 7.01. El precio para el Macintosh Quadra 950, con 8MB de memoria y disquetera es de 7.455 dólares, con disco duro de 230 MB es de 8.800 dolares y con disco duro de 400 MB es de 9,525 dólares.



### Macintosh PC Exchange:

A un precio de 95 dólares, este dispositivo permite a un computador Macintosh con Superdrive Apple incorporado, leer y escribir en formato PC-Compatible. Los archivos en el disco PC-Compatible aparecen en la pantalla del Macintosh, tal como si fueran documentos Macintosh. Y éstos pueden ser abiertos,

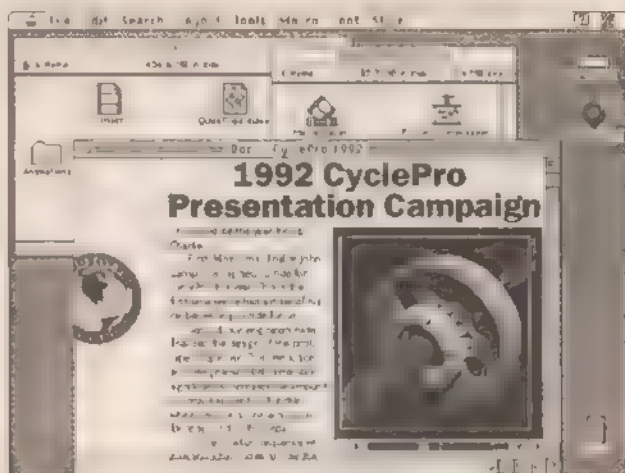
grabados, renombrados, copiados o eliminados, tal como con cualquier otro documento Macintosh, pudiendo importarse estos archivos a las aplicaciones Mac. Adicionalmente, el disco con formato DOS puede ser usado para transferir archivos Macintosh a computadoras en DOS.





### QuickTime Starter Kit:

Provee una forma rápida de usar sonido, video, animación y compresión en una Macintosh. Cuando es usado con productos que soportan QuickTime, los usuarios pueden cortar, copiar y pegar escenas de video dentro de documentos y presentaciones, tan fácil como trabajar con gráficos y texto. El kit para iniciarse en el uso de QuickTime -205 dolares- incluye cuatro utilitarios fáciles de usar que permiten a los usuarios ver escenas de video (Movie Player), comprimir imágenes a una fracción de su tamaño original (Picture Compressor), convertir contenidos existentes en escenas de video (Movie Converter) y, con una tarjeta digitalizadora de video, capturar videos (Movie Recorder). Adicionalmente, este producto incluye más de 400 MB de clips de video, animación e imágenes de alta calidad, agrupados en un CD-ROM bajo el nombre de QuickClips, que vienen indexados para una búsqueda rápida ♦



### POWER PREMIUM DE AST

En nuestro número pasado anunciamos, entre los nuevos productos aparecidos en el mercado internacional, el nuevo computador de AST dentro de su línea Power Premium. Al respecto Equicom, distribuidor autorizado de AST Computer en nuestro medio, nos informa que ya está en el Perú lo último de estos modelos, cuyas características más resaltantes son: el subsistema Premium VGA diseñado específicamente para acelerar y facilitar el trabajo en entornos GUI; su capacidad de ampliación Cupid 32, por el cual puede comprar el computador que mejor se adecúe a sus necesidades actuales - a la vez que conserva su capacidad de ampliación a nuevos niveles de procesamiento a medida que aumenta dicha demanda; la arquitectura EISA - que mantiene total compatibilidad con los periféricos existentes - proporcionando al mismo tiempo un rendimiento de E/S de datos superior para los nuevos periféricos - y, por último, el FlashBIOS de AST, que elimina la necesidad de reemplazo de chips para una actualización del BIOS, debido a que estos son proporcionados ahora en diskette ♦



Si Usted,  
su familia, su auto  
o empresa, no cuentan  
con toda la seguridad que hoy  
se necesita...



Ahora con

*Seguro que Sí!!*

Las más completas  
y eficaces pólizas  
de seguros del país.

Todas ellas con el  
respaldo, solidez  
y 96 años de  
experiencia de la  
Compañía de  
Seguros ATLAS.

Una empresa  
preocupada y en  
constante  
actualización para  
brindar el mas  
eficiente y rápido  
servicio.

Ahora con las  
pólizas de seguros  
ATLAS, su  
seguridad, la de  
su familia y de todo  
lo que le rodea, es  
completa...

¡Seguro que sí!



TEL. 275920 - 440425  
Consulte a su broker o agente de seguros

**Atlas**  
MULTIPERSONAL

La póliza más completa del mercado que reúne las pólizas de Seguro de Vida, Accidentes, Hospitalización, prepagables en cualquier parte del mundo.

**Atlas**  
MULTIMOVIL

Es la póliza más completa para su patrimonio, reúne en un solo plan la póliza de Seguro de Vida, Accidentes, Hospitalización y afortunado con prima reducida.

**Atlas**  
MULTIFAMILIAR

La póliza más completa. La del mercado que le brinda a usted y su familia la cobertura más amplia del Seguro Moderno: Vida, Accidentes, Renta diaria por hospitalización.

**Atlas**  
MULTIEMPRESARIAL

La póliza que brinda a su empresa la más completa y efectiva gama de cobertura. Si usted ha sido en Aduanas es la única que ofrece cobertura por Lucro cesante. Y todo en una sola póliza.





**H**ace un tiempo se nos presentó la oportunidad de probar una nueva tecnología de red llamada 10BaseT, del tipo ETHERNET, al parecer la tipología de red ideal para nuestra migración de sistemas. De un diseño relativamente fácil, debido a su cómoda instalación y expansión, rápido diagnóstico y aislamiento de fallas, y sencilla administración física. Finalmente, su costo relativamente bajo en comparación con token ring, decidió la balanza a su favor.



# SOBRE REDES Y COLORES



concentradores en cascada, mediante el puerto AUI del módulo supervisor, o con una conexión simple "puerto a puerto" de 10BaseT.

### UN "PEQUEÑO" PROBLEMA

Nuestro subgerente estudió con el proveedor los detalles técnicos referentes a la instalación, y averiguó, consultó, previó, avisó, vio, dibujó y produjo un plan para instalar una red con un máximo de 105 nodos<sup>1</sup>, correctamente distribuidos en diferentes secciones de la empresa. Aprobado su plan se inició la instalación de tubos y tendido de cables, antes de disponer los concentradores y accesorios de la red en el local de la empresa.

Los cables utilizados en la instalación son del tipo plano de cuatro pares (8 hilos) de colores marrón con rayas blancas, y blanco con rayas marrones, naranja-blanco y blanco-naranja; celeste-blanco y blanco-celeste; y azul-blanco y blanco-azul. Los conectores de acoplamiento son esos daditos transparentes que usa la mayoría de aparatos telefónicos modernos. El subgerente de Ingeniería dispuso paneles de distribución ubicados estratégicamente, para la expansión y rápido reordenamiento de los componentes fundamentales de la red.

Como cada cable de ocho hilos puede transportar señal para dos nodos, se instalaron tomas dobles en cada punto de conexión, a cada una de las cuales llega un solo cable, es decir

El directorio aprobó la compra, y encargamos a nuestro subgerente de Ingeniería Electrónica los preparativos para la instalación de la nueva red. El 10BaseT se basa en concentradores que manejan varios puertos, a cada uno de los cuales va un nodo de red - estación de trabajo o servidor - usando cable telefónico. Seleccionamos el concentrador "Intelligent 5 Slot Concentrator", constituido por un ga-

binete con fuente de alimentación propia, una ranura para un módulo principal -supervisor-, y cuatro a las que se conectan igual cantidad de módulos de red, capaz cada uno de manejar hasta 12 puertos 10BaseT, coaxial fino o grueso, o FDDI (fibra óptica). Por necesitar de 48 nodos, nosotros encargamos cuatro módulos 10BaseT. Debe tener presente que, adicionalmente, pueden conectarse



Foto: Oscar Roca



cuatro hilos por toma. Decidimos usar los hilos de color con rayas blancas para una toma, y los blancos con rayas de color para cada toma doble, dando especial atención a la correcta ubicación de las señales de transmisión y recepción en cada par.

Cuando llegaron los equipos instalamos los concentradores, ubicamos el servidor de archivos con su disco, instalamos el sistema operativo, insertamos las tarjetas de interface de red en cada estación -35 en ese momento- y conectamos todo a las instalaciones que habíamos hecho. Nada funcionó.

## LA SOLUCION

Sin desanimarnos por ese detalle, nos sumergimos en la investi-

gación de la causa. Revisamos contactos, continuidades, correspondencias de conexión, manuales, tarjetas, señales y todo lo demás por cuatro días... pero nada funcionó.

Al quinto día no nos querían ni ver en las áreas donde estábamos haciendo la instalación, algo comprensible pues nos tenían todo el día metidos en sus oficinas. De pronto, inmersos en el problema y al borde de la frustración, a alguien se le ocurrió preguntarse qué pasaría si probábamos usando como pares los hilos de color común...? No pudimos contener una risotada, que acañamos por una expresión indignada de algún trabajador de esa área. Pensar que el problema estaría en la disposición de los colores era, francamente, ridículo.

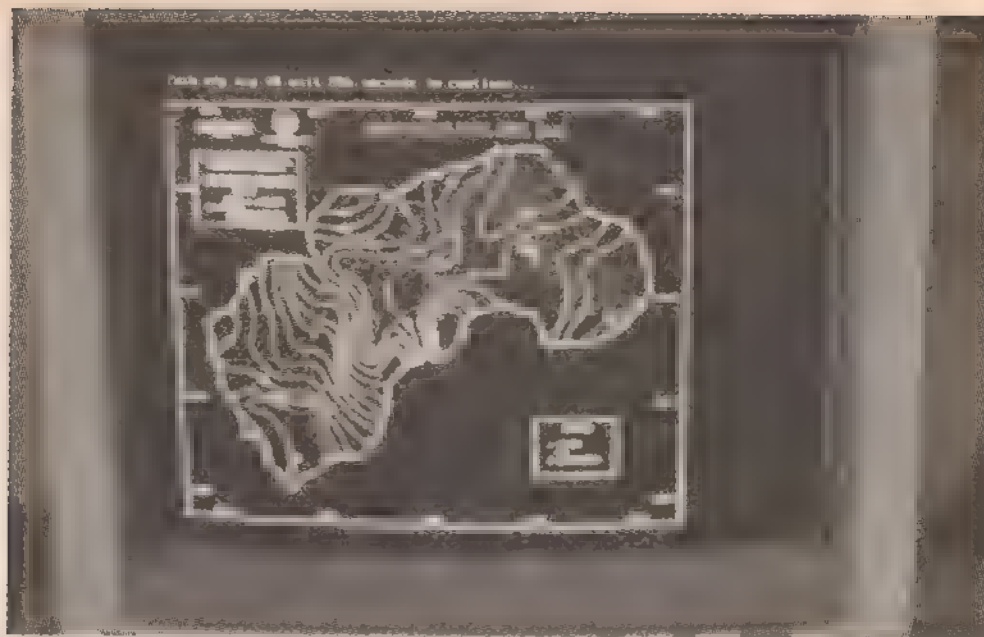
Sin embargo, era lo único que nos faltaba probar. Preparamos un cable disponiendo la conexión de los hilos emparejados por color: marrón-blanco con blanco-marrón, naranja-blanco con blanco-naranja, y así sucesivamente.

Finalmente, todo funcionó.

No podíamos creerlo. Desarmamos todas las tomas y dispusimos los hilos imitando el orden del cable de prueba. Aunque nos parecía increíble, esa era la causa de nuestro problema, resuelto casi por azar.

En conclusión: una red 10BaseT es sumamente útil, pero, por lo que más quiera, no se le ocurra utilizar los colores del cable de conexión en forma arbitraria. Aprenda de nuestra experiencia y no pierda su tiempo ○





Fotos: Carlos Lezama.

# INFORMACION GEOGRAFICA UNA HERRAMIENTA ESENCIAL

**E**n medio de un mundo dominado por la imagen, los estudios se combinan con la magia y el entretenimiento, dando lugar así, entre otras aplicaciones, a los Sistemas de Información Geográfica (GIS-Geographic Information Systems) que, basados en el computador, permiten almacenar y manipular información geográfica, y que ya viene siendo empleado con éxito en nuestro medio.

Desarrollada velozmente en las últimas dos décadas, y aceptada como una herramienta esencial, dicha tecnología es empleada en nuestro país por el Instituto Nacional de Desarrollo (IND), mediante el servicio GEODATA del Proyecto de Apoyo a la Política de Desarrollo Regional (APODESA). PC-World Perú conversó sobre los avances y logros en este campo con los ingenieros Fernando Arbe, Director del Sistema de Información Geográfica; Víctor Pineda, Director de Promoción del Desarrollo; Víctor Rivadeneira, Director de Planeamiento y Operaciones; Gabino Alva, Director Ejecutivo del Proyecto Apodessa, y el licenciado Eduardo Caparó, Director del Centro de Documentación de Información Tecnológica.

## SERVICIOS DE GEODATA

El mencionado sistema, es el resultado de la fusión de modernas técnicas de Mapeo Computanzado (CAM) y potentes sistemas de gestión de Base de Datos (DBMS), que permiten manejar la información de un área geográfica bajo la forma de "Mapas Electrónicos", sobre los que vuelca una enorme cantidad de datos temáticos y estadísticos.

"Este sistema permite integrar información procedente de imágenes de satélite, sensores remotos, fotografías aéreas, mapas existentes y estudios realizados, además de la generada por nuestros trabajos de campo, interpretación de imágenes de satéli-



tes y la elevación de información para pedidos concretos de instituciones o empresas", afirman los representantes de APODESA.

Basándose en el Sistema de Información Geográfica, GEODATA ofrece los siguientes servicios:

- **Confección de Mapas Temáticos.** Por ejemplo, mapas de suelos, recursos, infraestructura, catastro, riesgos y contaminación, entre otros, a partir de datos proporcionados por el usuario y estudios de GEODATA.
- **Análisis y Modelamiento.** Como zonificación productiva, estratificación geográfica de mercado, localización de plantas, selección de rutas de distribución y otros.
- **Consulta a la base de datos de GEODATA**
- **Creación y administración de bases de datos para los usuarios.**
- **Asistencia técnica en diseño, instalación y puesta en marcha de Sistemas de Información Geográfica propios, para cada cliente.**
- **Capacitación de Operación y Administración de Sistemas de Información Geográfica.**

## LOGROS Y PROYECTOS

Los funcionarios de APODESA nos explicaron que constituyen "una organización especializada en Sistemas de Información Geográfica, que prepara información según los requerimientos del usuario, el cual podrá interpretar la situación sin pérdida de tiempo. Por ejemplo, en la zona del Alto Huallaga hemos desarrollado una serie de modelos para el aprovechamiento de las tierras, identificando qué cultivos pueden sustituir a la coca en las diferentes áreas. Esto se logra superponiendo electrónicamente mapas de suelos, fisiografía, precipitación, temperatura y ubicación de cen-



*Imagen digitalizada y luego complementada con datos descriptivos.*

tros poblados identificando mediante algoritmos específicos las zonas para determinados cultivos."

Y añaden: "De otro lado, Defensa Civil les vamos a brindar el apoyo necesario para la instalación de un Sistema de Información Geográfica propio orientado a desastres, donde podremos saber, por ejemplo, cuántas personas afectaría potencialmente un sismo, y la naturaleza de los posibles desastres en viviendas y servicios. El sistema dibujará automáticamente las vías de acceso a las zonas aisladas, el tiempo que tomará llegar, e inclusive de cuántas provisiones dispone una localidad cercana, para atenderlos hasta que llegue la ayuda. Como esto se lleva aún en forma manual, toma muchísimo tiempo conseguir la información"

"Otro trabajo realizado a la fecha, en coordinación con FUNDEAGRO, es el proyecto 'Deforestación, uso actual y potencial de las tierras en la cuenca del río Aguaytía y carretera Federico Basadre', para identificar las oportunidades de inversión en la Región Ucayali y, en general, promover su desarrollo integral", añadieron finalmente

## RECURSOS

APODESA cuenta con computadoras 386, próximamente conectadas en red. A su vez, el ingreso de información se realiza mediante dispositivos que digitalizan la información contenida en un plano o imagen tomada por un satélite, la que es asociada a los datos descriptivos que se ingresan por el teclado.

El software utilizado es el ARC/INFO, diseñado como un sistema abierto y flexible, que permite a cada compañía diseñar y soportar sus propias condiciones. Es así como, los ingenieros de APODESA desarrollan los algoritmos necesarios mediante un trabajo de modelamiento, identificando las zonas en que se cumplen esos requerimientos para, a partir de ello, generar los mapas correspondientes, y complementarlos con un compendio de información estadística

Es importante destacar la preparación y especialización de las personas que trabajan en APODESA ya que, de no ser así, los sistemas por sí solos no podrían cumplir con los objetivos planteados ♦





**PERU**



## CADECI 92

El Instituto Superior Tecnológico no Estatal San Miguel de Piura, está organizando la Primera Conferencia Anual de Computación e Informática (CADECI 92) que se realizará el 3 y 4 de Julio del presente año. Entre los temas a tratar, tenemos: Sistemas Expertos; Sistemas de Información Gerencial, Redes, Telemática y Teleproceso; Ingeniería de Información y Tecnologías CASE, Auditoría de Sistemas y otros. El evento se realizará en el Teatro "Manuel Vegas Castillo" de Piura

**mayores informes:**  
Piura: teléf. 32-7471;  
Chiclayo: teléf 22-4081;  
Trujillo: teléf. 25-1488



## CONEXION AL IBM-LINK PLUS

A partir de la fecha, estamos conectados vía módem al servicio IBMLink Plus, servicio que ofrece IBM del Perú a todos sus clientes, y que ha puesto a nuestra disposición para un mejor servicio a nuestros lectores

Mediante el servicio IBMLink Plus, todos los clientes, de IBM pueden tener acceso a información detallada de productos IBM, herramientas de diseño y planeamiento de equipos y sistemas, resolución de consultas en forma electrónica, comunicación más directa y eficaz con personal de la corporación. Igualmente, podrá obtener ayuda y sugerencias en el uso de un producto, así como soluciones a problemas técnicos de instalación ♦



## INFORMATICA JURIDICA

Conmemorando el 75 aniversario de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Católica de Santa María, en Arequipa, está organizando y promoviendo la realización del Seminario Nacional de Informática Jurídica. Este certamen es auspiciado por la Pontificia Universidad Católica del Perú, y será conducido por los docentes Fernando de Trazegnies Granda y Ricardo León Pastor. Su objetivo es analizar y difundir la importancia de la informática jurídica en el desarrollo de las Ciencias Jurídicas y Políticas y, específicamente, en la administración de justicia en el Perú, además de impulsar el ejercicio de la informática jurídica en el Poder Judicial, Ministerio Público y, en general, la práctica del derecho.

El evento está dirigido a Magistrados y personal del Poder Judicial, Ministerio Público, Abogados, Bachilleres y estudiantes universitarios, y se realizará del 6 al 10 de Julio en el horario de 6 pm. a 9 pm. Las inscripciones se reciben en la Secretaría de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas (oficina C-12), teléfono 23-2720, anexo 43 ♦

## CURSO PARA EL SECTOR INDUSTRIAL

El Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas -ITINTEC-, ha organizado el Primer Curso de Transmisión de Datos para los días 1, 2, y 3 de Julio de las 17:00 a las 20:00 horas. El curso está dirigido a profesionales de logística, producción e investigación y desarrollo del sector industrial, aunque no posean conocimientos previos de informática.

Para mayor información dirigirse a la avenida Prolongación Guardia Civil esquina con Canadá, cdra 15, San Borja, o al teléfono 71-0064, o por fax al 71-6131 ♦



PERU

## ■ NUEVOS EQUIPOS XEROX

El pasado jueves 11, la firma Xerox presentó el "Mundo Xerox": una gama de equipos que cubre el ciclo completo de procesamiento de documentos. El avance tecnológico logrado por Xerox a nivel mundial ha permitido que cualquier negocio, por pequeño que sea, tenga la posibilidad de contar con sofisticados equipos de reproducción que incluyen copiadoras pequeñas y medianas, duplicadoras de alta velocidad y alto volumen, y copiadoras de planos en papel común.

Igualmente, para la impresión de documentos, mostró una familia de impresoras láser que va desde los equipos personales hasta impresoras para redes y grandes centros de cómputo.

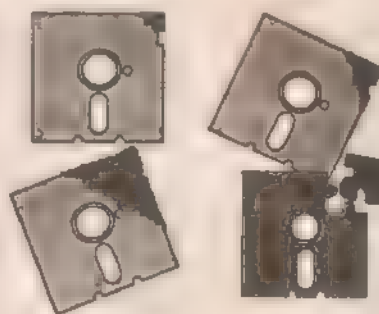
En lo que atañe a la creación y procesamiento de documentos, presentó una línea de computadoras que abarca desde sistemas personales hasta poderosos servidores de redes. Y, finalmente, para la transmisión, distribución y archivo, exhibió facsímiles y redes con una alta calidad en transmisión e impresión sobre papel común y térmico ♦

## ■ APRENDA INGLÉS YA CON FRANKLIN Y PC WORLD

A partir de este número iniciamos nuestra promoción "Aprenda Inglés con PC World y Franklin". Llene el crucigrama de acuerdo a las indicaciones que se encuentran en el mismo y

envíelo antes del 30 de Junio a alguno de los lugares indicados, y podrá convertirse en el ganador del modelo SM-600 de Franklin, un diccionario electrónico y parlante inglés-español que define, traduce y conjugará más de 250.000 palabras. Así que ¡A participar y ganar con PC World y Franklin! ♦

## VIRUS INFORMÁTICOS EXPERIENCIAS Y SOLUCIONES



Walter Inarte B  
Raúl Nombera L  
Manuel Rodríguez V

## ■ NUEVA EDICIÓN

Los ingenieros Walter Inarte, Raúl Nombera y Manuel Rodríguez, han publicado recientemente la segunda edición del libro "Virus Informáticos: Experiencias y Soluciones". Esta segunda edición cuenta con doce capítulos abarcando los siguientes temas: Historia, ¿Qué son los virus?, Propiedades, Virus más comunes, Diseminación, Efectos, técnicas de Seguridad Prevención y Protección, Programas Antivirus, Avances en la Investigación, Preguntas y Respuestas más frecuentes y Estrategias de Seguridad y Mantenimiento para las PC's. Los ejemplares vienen siendo distribuidos en el Colegio de Ingenieros, Capítulo de Petróleo ♦



### COMANDOS BASICOS WINDOWS 3.1

#### OPERACIONES EN WINDOWS

Estos pasos trabajan en la mayoría de las ventanas. Todas las operaciones con el mouse usan el botón izquierdo. "Click" significa presionar rápidamente el botón del mouse y soltarlo. "doble-click" significa presionar rápidamente dos veces el botón del mouse y "jalar" significa mover el mouse mientras que se mantiene presionado el botón.

**Nota:** [Alt][Space] abre el menú de Control de aplicaciones. Para las aplicaciones DOS que están siendo ejecutadas bajo Windows, debe presionar y mantener presionada la tecla [Alt] mientras que presiona la tecla [Space]. [Alt]-[F] abre el menú de Control para el documento actual.

Acción	Posición del Apuntador/Acción del botón	Comandos del teclado
Trasladar la aplicación a pantalla	Aplicación en Windows/Click, o ícono/Doble-Click	Presionar y mantener presionada la tecla [Alt], [Tab] hasta que el nombre de la aplicación aparezca en la caja
Tamaño de la pantalla	Borde o esquina/Jalar el borde hacia afuera	Abrir el menú de Control, S, elegir el borde con las flechas, y darle el tamaño con las flechas. [Enter]
Mover la ventana	Barra de títulos/Jalar el borde hacia afuera	Abrir el menú de Control, M, mover la ventana con las flechas, [Enter]
Reducir la ventana hasta el ícono	Botón de reducción/Click	Abrir el menú de Control, N
Agrandar el ícono o la ventana de aplicaciones para que llene la pantalla, o la ventana del documento para que llene la pantalla de aplicación	Barra de títulos/Doble click o ícono/Click, agrandar	Abrir el menú de Control, X
Recuperar el ícono o la pantalla, al tamaño anterior	Ícono o barra de títulos/Doble click	Abrir el menú de Control, R
Cerrar el documento de la pantalla y su ventana	Caja del menú de Control del documento/Doble click	[Ctrl]-[F4]
Cerrar la aplicación de la pantalla y su ventana	Caja de menú de control de aplicación/Doble click	[Alt]-[F4]

#### ADMINISTRADOR DE PROGRAMAS (PROGRAM MANAGER)

Cada vez que empiece a usar Windows, el Administrador de Programas también empieza (a menos que se haya especificado un reemplazo). Use el Administrador de Programas para cargar las aplicaciones, añadir nuevas, crear nuevos grupos, y mover programas de un grupo a otro.

Acción	Posición del apuntador/Acción del botón	Comandos del teclado
Seleccionar y abrir la ventana de grupos	Ícono de Grupo/Doble click	[Ctrl]-[Tab] hasta que el ícono del Grupo haya sido seleccionado [Enter]
Seleccionar ícono del programa	Ícono del programa/Doble click	Con las flechas
Ejecutar el programa	Ícono del programa. Doble click	Seleccionar ícono del programa. [Enter]
Mover el programa a un nuevo grupo	Ícono del programa/Jalar a un nuevo grupo	Seleccionar ícono del programa. [F7], [Down] para seleccionar grupo [Enter]
Copiar el programa a un nuevo grupo	Presionar [Ctrl], ícono del programa/Jalar al nuevo grupo	Seleccionar ícono del programa. [F8], [Down] para seleccionar el grupo [Enter]
Salir de Windows	Caja del menú de Control/Doble click, OK	[Alt]-[F4], [Enter]

#### ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS (FILE MANAGER)

La Ventana del directorio del Administrador de Archivos lo remite a una presentación con dos sectores. El sector izquierdo muestra el árbol del directorio del Drive en uso. El derecho lista los archivos que han sido seleccionados en el directorio de sector izquierdo.

Acción	Posición del apuntador/Acción del botón	Comandos del teclado
Moverse entre el sector del directorio, el sector de archivos y los íconos del Drive	Sector o ícono/Click	[Tab]
Seleccionar el Drive	Ícono del drive/Click	[Ctrl]-letra del Drive
Seleccionar un directorio o archivo	Nombre del directorio o archivo/Click	[Up], [Down], o primera letra del nombre hasta que sea seleccionado. Seleccionar el directorio, [+]
Extender una rama en un nivel	Nombre del directorio/Doble click	Seleccionar el directorio de origen, [-]
Cerrar una rama	Nombre del directorio/doble click	[+]
Extender completamente una rama	@BODY TEXT 1 = Arbol	
Extender rama (Expand Branch)		
Extender todas las ramas en el disco	Arbol. Extender todas (Expand all)	[Ctrl]-[*] en tecla gris
Seleccionar los archivos adyacentes	Primer archivo/Click, presionar y mantener presionado [Shift], último archivo/Click	Seleccionar el primer archivo presionar y mantener presionado [Shift], cursor al último archivo.
Seleccionar los archivos no adyacentes	Primer archivo/Click, presionar y mantener presionado [Ctrl] click en los archivos adicionales	Seleccionar el archivo, [Shift]-[F8], cursor al siguiente archivo, [Espacio] para seleccionar, [Shift]-[F8] cuando haya terminado [V]
Seleccionar todos los archivos del directorio	File. Seleccionar archivos. Select. Close	[N]
Deseleccionar todos los archivos del directorio	File. Seleccionar archivos. Deselect. Close	
Borrar los archivos seleccionados o el directorio	File. Delete. OK. Yes o Yes to All	[Delete] [Enter] Y ó A
Copiar los archivos seleccionados en otro Drive	Selección iluminada/Jalar al drive o ícono del directorio. Yes	[F8] escribir el Drive y ruta de destino, [Enter]
Copiar los archivos seleccionados a otro directorio en el mismo Drive	Selección iluminada/Presionar [Ctrl]/Jalar al ícono del directorio. Yes	[F8], escribir el directorio de destino, [Enter]
Mover los archivos seleccionados a un directorio diferente en el mismo drive	Selección iluminada/Jalar al ícono del directorio. Yes	[F7], escribir el directorio de destino, [Enter]
Mover los archivos seleccionados a otro Drive	Selección iluminada/Presionar [Alt] o [Shift], jalar al drive o al ícono del directorio. Yes	[F7], ingresar Drive de destino. [Enter]
Abrir la ventana de otro directorio	Window. New Window	[Alt] WN
Saltar las ventanas de directorio	Window. Cascade	[Shift]-[F5]
Cubrir las ventanas de directorio	Window. Tile	[Shift]-[F4]
Restablecer la ventana del directorio	Window. Refresh	[F5]

**Nota:** Cuando mueva o copie un directorio o un archivo, tanto la fuente como el destino deben estar visibles en pantalla.

## COMANDOS AVANZADOS WINDOWS 3.1

### TASK LIST

Es una lista de acciones o tareas, le brinda un acceso fácil a todos los programas

Acción	Paseo
Mostrar la lista de acciones/tareas	[Ctrl]-[Esc], doble click en el desktop, o menú de Control de aplicaciones, Switch to
Ir a otro programa	Seleccionar el nombre del programa, o Switch to, o [Enter], o doble click en el nombre del programa
Saltar ventanas	Cascade
Cubrir ventanas	Tile
Colocar iconos del programa	Arrange icons
Cerrar un programa	Seleccionar el nombre del programa, End Task

### CORRIENDO PROGRAMAS DEL DOS EN WINDOWS

Acción	Paseo
Cambiar de programa sin salir del programa en DOS	Presionar y mantener presionado [Alt], [Tab] hasta que aparezca el nombre del programa deseado
Cambiar un programa en DOS de la pantalla completa a una ventana	[Alt]-[Enter] (sólo en la versión Enhanced)
Copiar el texto de un programa en DOS al Clipboard	Menú de Control, Edit, Mark, Seleccionar el texto, [Enter]
Insertar texto en el programa de DOS como una combinación de teclas desde el Clipboard	Menú de Control, Edit, Paste
Cambiar las prioridades de acciones múltiples	Menú de control, Settings
Cambiar el tamaño de la Fuente para Windows	Menu de Control, Fonts

**Note:** Cuando esté trabajando con un programa del DOS en pantalla completa, usted tiene la opción de ubicarlo en una ventana y seleccionar el Menú de Control presionando [Alt]-[Barra espaciadora]

### OPERACIONES AVANZADAS EN EL ADMINISTRADOR DE PROGRAMAS

Acción	Paseo
Empezar una aplicación cada vez que empieza Windows	Mover el icono del programa al grupo de StartUp
Añadir un nuevo programa al grupo de programas seleccionados	File, New, Program Item, OK, ingresar la información en la caja de diálogo, OK
Crear un nuevo grupo de programas	File, New, Program Group, OK, ingresar información en la caja de diálogo, OK
Cambiar el default del programa en el directorio en que se está trabajando	Seleccionar el icono del programa [Alt]-[Enter], Working Directory, tipe el nombre de la ruta, OK o [Enter]
Asignarle al programa una llave de entrada	Seleccionar el icono del programa [Alt]-[Enter], Shortcut Key, escribe el carácter [Ctrl] + [Alt] se añaden automáticamente OK

**Note:** Usted puede asignar llaves de entrada que no sean combinaciones de [Ctrl]-[Alt]. Puede asignar una llave a [Ctrl]-[Shift], [Alt]-[Shift], [Ctrl]-[Alt]-[Shift], combinaciones que se pueden utilizar presionando las teclas correspondientes.

### ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS

Acción	Paseo
Cambiar de nombre a un archivo seleccionado o a un directorio	File, Rename, escribir el nuevo nombre, OK

### Encontrar un archivo o directorio

File, Search, cambiar los nombres de los archivos y/o el directorio de ser necesario Search todos los subdirectorios, si fuera necesario, OK

Asociar una extensión de archivo con un programa  
File, Associate, ingresar la extensión si no se muestra ninguna, seleccionar el programa de la lista en la caja, asociado con un campo si fuera necesario, OK

Correr el Programa  
Doble click en el icono del programa, o para el archivo de datos asociado con el programa, o seleccionar icono [Enter]

Mover Split Bar a la izquierda o a la derecha  
Mover la línea entre los sectores del directorio y el árbol, o View, Split, cursor a la nueva posición, [Enter]

Cambiar la fuente de presentación del File manager  
Options, Font, seleccionar las opciones de fuente, OK

Formatear un disquete  
Disk, Format Disk, ingresar información en la caja de diálogo, OK

**Note:** Usted puede guardar un archivo de una ventana del Administrador de Archivos a una de aplicaciones para crear un icono o a un icono de aplicaciones para hacer correr la aplicación.

### OBJECT LINKING AND EMBEDDING (OLE)

Un "objeto" puede ser un archivo, dibujo, gráfico, un rango en una hoja de trabajo, o un bloque de texto en un documento. Un objeto encadenado (linked) reflejará siempre cualquier cambio que se realice en el documento fuente. Los encadenamientos sólo se pueden realizar entre documentos que ya hayan sido salvados. Insertar (Embed) un objeto en un documento de destino le permitirá editarlo posteriormente con la aplicación usada para crear el objeto. Todos los ejemplos usan Windows Write, pero otros programas también ofrecen OLE.

Acción	Paseo
Insertar un dibujo en un documento escrito	Copiar el dibujo del programa gráfico al Clipboard, mover el cursor a la posición deseada en el documento escrito, Edit, Paste o [Shift]-[Insert]
Encadenar un dibujo a un documento escrito	Copiar el dibujo del programa gráfico al Clipboard, mover el cursor a la posición deseada en el documento escrito, Edit, Paste Link
Traer el programa de gráficos para editar dibujos encadenados o insertados	Doble click en el dibujo encadenado o insertado

### FUENTES TRUETYPE

Las fuentes TrueType son tipos de letra de escala variable que vienen con Windows 3.1. Usted puede identificarlas por la doble T (TT), que está frente a su nombre en la lista de Fuentes.

Acción	Paseo
Traer la caja de diálogo Font	En la ventana del grupo principal (Main group) en el Administrador de Programas, doble click en el icono de panel de Control, Settings, Fonts o doble click en el icono Fonts
Deshabilitar las fuentes TrueType	Traer la caja de diálogo Font, TrueType, borrar la caja de Enable True Type Fonts, OK, salir y volver a entrar a Windows
Añadir Fuentes TrueType	Traer la caja de diálogo Fonts, Add, seleccionar el Drive y el directorio, seleccionar la fuente de la lista de Font Box o Select All, OK





# LA DECISION MAS ACERTADA

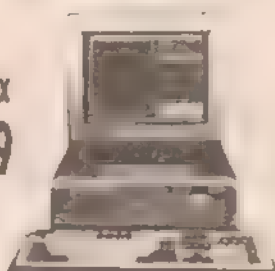
- o **Verdadera Calidad**
- o **Soporte Integral \***
- o **Excelente Precio**



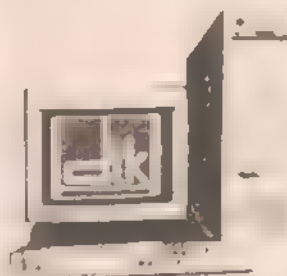
( CERTIFIC. NOVELL )

## AMC

386 SX  
**\$ 599**



386 DX - 40 MHZ



386 DX - 33 MHZ  
**\$ 789**

486 DX- 33 MHZ



IMPRESORA SEIKOSHA SP-2420

**\$ 229**

- 80 columnas
- 300 caracteres por segundo
- Buffer de 21 Kb.
- 220 voltios.

IMPRESORA SEIKOSHA SP-2415

**\$ 465**

- 132 columnas
- 300 caracteres por segundo
- Buffer de 17 Kb.
- Interfase paralela y serial
- 220 voltios



## MICROCHIP S.A.

### SU MEJOR DECISION

DTK COMPUTER, AMC COMPUTER, IMPRESORAS SEIKOSHA

SAN ISIDRO : Av. Salaverry 2215

Telf. : 700685 - 702627 - 707413. Fax. : 729773

MIRAFLORES : Tarata 236 Telf. : 442197

PIURA  
Av. Grau 278  
Telf. 334677  
Fax. 331585

CHICLAYO  
Av. Luis Gonzáles 507  
Telf. 224081  
Fax. 237550

TRUJILLO  
Pizarro 512  
Telf. 251486  
Fax. 258550

CHIMBOTE  
Espinar 485  
Telf. 322383  
Fax. 322383

AREQUIPA  
Frente a la Plaza de Armas  
Punta de San Agustín 125  
Telf. 241905 Fax. 212292



Instalación gratuita  
de programas de aplicación  
antivirus  
El más completo servicio  
de mantenimiento y stock  
de repuestos

DESCUENTOS  
DEL 50% EN CURSOS  
DE COMPUTACION

# CONSEJOS & TRUCOS

**E**n este número, reiniciamos la publicación de nuestra sección *Consejos & Trucos*, con interesantes preguntas y amables colaboraciones de nuestros lectores.

## REPUESTOS EPSON

El motivo de la presente es solicitarles información más detallada sobre la reparación y venta de repuestos de computadoras e impresoras marca EPSON.

Somos un grupo de universitarios que trabaja dando servicios de redacción e impresión por computadora, a personas que no cuentan con el equipo necesario para estos casos, por lo que nuestros equipos sufren el deterioro natural dado el excesivo trabajo al que lo sometemos. Actualmente tenemos problemas en conseguir repuestos para nuestras impresoras EPSON, y así brindarles un buen mantenimiento.

**Atentamente**

**Teodoro Aldave Jaramillo**

*Los representantes en el país de computadoras e impresoras*

*EPSON son las empresas Perú Mercantil (Telf.: 62-2566) y CPI (Telf.: 42-1492). Adicionalmente, muchas de las empresas comercializadoras de computadoras personales ofrecen servicio de mantenimiento a computadoras marca EPSON ♦*

## MÁS SOBRE PRINCE

En nuestras dos últimas ediciones hemos ofrecido algunos trucos proporcionados amablemente por el señor Jorge Tovar. Aquí los últimos tres.

*Nivel 9: Después de haber subido hasta el tope, en lugar de pelear con el secuaz del Visir, activar la opción de planeado una pantalla antes, entrar corriendo hacia la trampa y dejarse caer. El príncipe caerá directamente sobre la lozeta que lo hace pasar al siguiente nivel.*

*Nivel 11: Antes de dar el*

*salto largo, activar la opción de planeado, esto hará dar mayor alcance al salto del príncipe.*

*Nivel 12: La pelea contra el Visir se hace más fácil si los desaparece momentáneamente con la opción de avance de pantalla. Entonces se avanza hasta la pantalla a la derecha del Visir y se entra "de puntitas" a pelear con él. Con buena habilidad se le puede ganar con dos golpes de espada. Esta pelea es necesaria para abrir la puerta final ♦*

## FONTS DE ADOBE

La presente tiene por finalidad hacerles una consulta, con la seguridad de que podrán resolver mi problema y, seguramente, el de muchos usuarios lectores de su revista.

Utilizo un sistema 286 con 2 MB de memoria RAM, Windows 3.1 y



Page Maker 4.0, ambos en español. Adquirí justamente la última versión de Windows con la finalidad de poder usar más fuentes, pero éstas siguen siendo insuficientes para mí, por lo que adquirí el Adobe Type, con el que intenté adicionar las fuentes que necesito. He corrido el programa en forma correcta y logrado que las fuentes sean adicionadas en el archivo de fuentes del administrador de programas de Windows, pero no consigo que las fuentes aparezcan en las aplicaciones Windows y, menos aún, en Page Maker.

He perdido muchas horas de esfuerzo y trabajo sin conseguir los resultados esperados.

#### **Atentamente**

Lilia Villegas Chirinos

Se pueden presentar aquí dos alternativas. Por un lado, una de las maneras de verificar que ha instalado correctamente el Adobe y se encuentra activo, es ingresando mediante el Panel de Control ATM para verificar el mensaje que aparece al costado de la palabra "Version". Si está indicado el mensaje "not installed", verificar que en el archivo SYSTEM.INI, que se encuentra dentro del directorio Windows, estén especificadas las siguientes ins-

#### **trucciones:**

```
system.driv=atmsys.driv  
atm.system=system.driv
```

Por otro parte, si al lado de la palabra "Version" en el Panel de Control del ATM, aparece el número de versión del Adobe y la opción ATM está en ON, y aún así no puede acceder a los fonts desde su aplicación, re-instale los fonts nuevamente, pero esta vez hágalo desde el panel de control del ATM utilizando la opción "Add", indique la unidad desde la cual va a leer los fonts, y seleccione los fonts a añadir. Una

vez terminado el proceso, Adobe cargará nuevamente Windows, y los fonts deberán ser accesibles para su aplicación ♦

## **DOS**

Mediante la presente, quiero solicitarles información para adquirir el libro "Undocumented DOS" editado por Andrew Schulman y Addison Wesley. Y, de no poder adquirirlo en el país, a qué dirección en el extranjero me debo dirigir. Al mismo tiempo, les hago llegar unos consejos para los usuarios de MS-DOS. Los dos primeros no funcionarán en versiones anteriores a la 5. Espero que les sean útiles.

Atentamente

Carlos Aliaga Calderón

Respecto a su consulta, estamos realizando las averiguaciones correspondientes y esperamos poder contestarle en una próxima edición. A continuación, publicamos sus colaboraciones. Muchas gracias.

Hacer un Listado Ordenado:

Para que el comando DIR nos muestre (por defecto) un listado en el que aparezcan ordenados alfabéticamente y página por página los nombres de los directorios, y luego los de los files con cualquier atributo, añada la siguiente línea a su programa AUTOEXEC.BAT:

```
SET DIRCMD = /O/A/P
```

DIRCMD es una variación de entorno que puede ser establecida por usted para modificar las opciones por defecto de DIR. El modificador /O es el que hace que en el listado aparezcan en orden alfabético primero los nombres de los directorios y luego los nombres

de los files. /A es el que hace que en el listado se incluyan todos los archivos sin importar el atributo que tengan, es decir que podrá mostrar también los files con el atributo del escondido o con el de sistema, y /P es el que hace que el listado sea mostrado página por página.

Busqueda de archivos en un Disco:

Si usted desea ubicar uno en un disco y no sabe en que directorio o sub-directorio se encuentra, puede buscarlo mediante una orden con la siguiente sintaxis:

```
DIR [drive:]nombre[.extensión]/S
```

Esta orden es útil principalmente para los discos duros, que contienen muchos directorios y sub-directorios anidados. Los corchetes indican un parámetro opcional. Cuando necesite especificar un parámetro de este tipo, escriba sólo éste y no los corchetes. El modificador /S hace que la acción del comando DIR se extienda a todos los directorios y sub-directorios del drive especificado. Si a continuación del nombre se incluye el punto (.), sin indicar extensión, el listado incluirá sólo aquellos archivos que posean el nombre especificado que no tengan extensión. Se pueden usar también los caracteres comodines ...

Beeps en Ficheros Batch:

Para hacer sonar un beep en un archivo batch (por ejemplo, en el AUTOEXEC.BAT) debemos incluir una línea como la siguiente:

```
ECHO ^G
```

^G se puede escribir mediante las combinaciones de teclas <Ctrl> y <G> o <Alt> y <7> (en este último caso utilice el teclado numérico para escribir el 7) ♦

# 35 CONSEJOS PRACTICOS

**P**robablemente usted realice, día tras día, las mismas tareas en su hoja de cálculo preferida. Usted sabe que existen combinaciones de teclas que permiten realizar las mismas operaciones de siempre en mucho menos tiempo, pero... ¿quién tiene el tiempo para buscarlas en un inmenso y, a veces, tedioso manual?

Por ello, convencidos de que le sería de gran ayuda saber cómo almacenar estas combinaciones, o realizar tareas que ni siquiera imaginó que podía hacer con su hoja de cálculo, les presentamos los resultados de una investigación realizada por PC-World USA, entre desarrolladores de software, editores, especialistas y aficionados. En esta oportunidad les ofrecemos trucos y técnicas que mejorarán la relación con su hoja de cálculo, ya sea que use 1-2-3, 2.3, 3.1+, 1-2-3 para Windows, Excel 3.0 ó Quattro Pro 3.0 (Nota: El punto entre dos opciones sig-





Foto: Oscar Roca



nifica la secuencia en la que debe ir seleccionándolas, y no tener que presionar la tecla punto (.)

### Lotus 1-2-3 2.3 y 3.1+

## 1 INSERCIÓN DE FILAS O COLUMNAS

Si desea prevenir que otros usuarios de su hoja de cálculo inserten filas o columnas, y la alteren ocasionando un desastre, simplemente ingrese cualquier tipo de data (hasta un espacio en blanco) en la fila 8192, columna IV. Al tener data en esa celda, se imposibilita la inserción de una fila o columna. Cualquiera que intente hacerlo obtendrá un error de archivo lleno. Este truco trabaja también en 1-2-3 para Windows y Quattro Pro ♦

## 2 PARA NO CRUZAR FECHAS

¿Odia estar recorriendo con el dedo el almanaque para chequear sus próximas citas? Si usted tiene una reunión o evento al que asiste habitualmente el mismo día de la semana, 1-2-3 puede informarle en qué fechas cae durante el año, lo que le ayudará a evitar la duplicidad de citas en una misma fecha. Si desea marcar un juego de días para todo el año, elija /Data.Fill, resalte el rango de las celdas donde quiere que

# HOJAS DE CÁLCULO

aparezcan las fechas y presione [Enter].

Por ejemplo, para una lista que comienza el 1 de junio de 1992, ingrese @DATEVALUE("6/1/92") durante el prompt "Start". En el prompt "Step", ingrese 7 si el evento ocurre cada 7 días, 14 si ocurre cada dos semanas, etc. En el prompt "Stop" ingrese 99999. Use /Range.Format.Date para seleccionar el formato de fecha. La lista de fechas aparecerá en forma secuencial. Si la celda aparece llena de asteriscos, significa que la columna es muy angosta y necesitará usar /Worksheet.Column.Set Width para ajustar el ancho de la columna ♦

## 3 UNA SEÑAL EN EL CAMINO DE 1-2-3 EN DOS

Si encuentra que ha cargado múltiples copias de 1-2-3 debido a que no recordó que había usado el comando /System para regresar al DOS, trate con este simple archivo batch, y no volverá a confundirse

ingrese las siguientes líneas en cualquier editor de textos, reemplazando el nombre del directorio 1-2-3 con el nombre de su directorio 1-2-3, y llame al archivo 123.BAT.

ECHO OFF

PROMPT Escriba EXIT para retornar a 1-2-3\$ \_\$P\$G

CDnombre del directorio de 1-2-3

123

CD\

PROMPT \$P\$G

Ponga este archivo en el directorio donde se encuentran todos los archivos batch, o en cualquier lado excepto en el directorio de 1-2-3, y asegúrese de que el comando PATH del AUTOEXEC.BAT contenga ese directorio. A partir de ahora, cuando use /System para salir al DOS, el mensaje "Escriba EXIT para retornar a 1-2-3" aparecerá como prompt del DOS. Cuando salga de 1-2-3 por los comandos habituales, el archivo batch retornará el prompt

usual ♦

## 4 HOJAS PERSONALIZADAS

Cada vez que carga 1-2-3, éste presenta una hoja de cálculo en blanco. Esta puede ser personalizada con su propio formato, fórmulas, macros, auto-ejecuciones de macros o menús. Esto resulta muy práctico para quienes trabajan generalmente con el mismo formato, o están programando el sistema para alguien que va a realizar tareas específicas. Lo que bene que hacer es formatear la hoja de cálculo de la manera que desea tenerla, y almacenarla en el directorio del 1-2-3 con el nombre de AUTO123.WK1. Desde ahora, 1-2-3 automáticamente cargará este archivo

"Undo", una función que se puede deshabilitar. Use /Worksheet.Global.Default.Other.Undo.Disable e, instantáneamente, obtendrá mayor cantidad de memoria disponible. Pero tenga cuidado después de realizar el cambio, pues ya no podrá usar más la función "Undo", que permite dejar sin efecto la acción realizada. Para habilitar nuevamente "Undo", seleccione /Worksheet.Global.Default.Other.Undo.En

123 ♦

## 6 GRAFICOS QUE NO DAÑEN LA VISTA

Cuando 1-2-3 crea un gráfico en blanco y negro emplea tramas cruzadas para diferenciar las barras. Esto puede crear

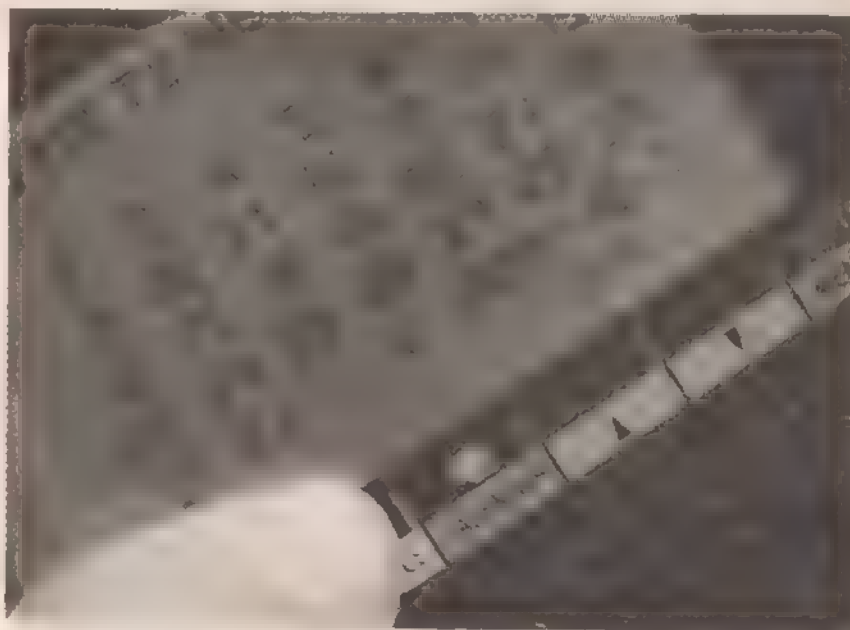


Foto: Oscar Flores

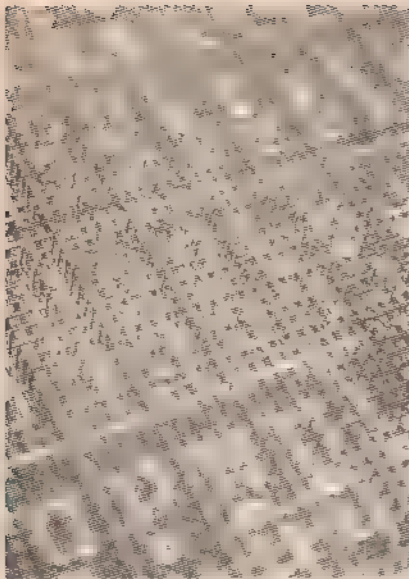
cada vez que cargue el programa ♦

## 5 MAS MEMORIA

¿Obtiene frecuentemente un imitante mensaje "Out of memory" cuando está trabajando con hojas de cálculo muy grandes? He aquí una manera de evitarlo. 1-2-3 reserva aproximadamente la mitad de la memoria disponible para

algunas veces una ilusión óptica conocida como "moaré", mediante la cual pareciera que el gráfico oscila en la pantalla o página. Seleccione /Graph.Options.Color para cambiar el modo por default de la pantalla a color. 1-2-3 reemplazará la paleta con tonos de grises, eliminando el efecto de "moaré". Esto mejorará la apariencia de sus gráficos, así tenga su monitor e impresora en blanco y negro ♦





## 7 PARA ACABAR UN MACRO

Un macro de auto-ejecución (V) es diseñado para ejecutarse tan rápido como se cargue el archivo. Pero si está realizando un "debug", puede desear cargarlo sin ejecutar el macro.

Para hacer esto manualmente, presione **[Ctrl]-[Break]** mientras que 1-2-3 extrae el archivo que contiene el macro. Hacerlo de vez en cuando puede estar bien, pero si está realizando un "debug" o editando un complejo macro de auto-ejecución que necesite muchas vueltas de revisión puede resultarle tedioso. Para cancelar la función de auto-ejecución, seleccionar **/Worksheet.Global.Default.Autoexec.No.Quit**.

Realice cuantas revisiones desee al macro, y ejecútelo manualmente con la tecla "Run" (**[Alt]-[F3]**). Cuando esté listo para probarlo en modo de auto-ejecución, habilítelo con el comando **/Worksheet.Global.Default.Autoexec.Yes.Quit** ♦

## 8 CONTRA SELECCION ACCIDENTAL DEL MENU

Los teclados poseen un buffer que mantiene la información de las teclas presionadas, mientras que el procesa-

dor está listo para manejarlas. Esto significa que, si un usuario presiona consecutivamente la tecla **[Enter]** una o más veces, puede ejecutar accidentalmente comandos del menú. Por ello es recomendable que, cuando el usuario acomode el menú a sus necesidades, cree la primera opción del menú sin instrucción alguna, dejándola en blanco ♦

## 9 DANDOLE UNA PAUSA AL MACRO

Cuando usted prueba un macro, probablemente inserta pausas (**{?}**) para ajustar la ejecución del mismo. El macro espera a que presione **[Enter]** antes de continuar, lo que puede ser una molestia. Una opción sería removerlas, pero puede habilitarlas o deshabilitarlas usando el comando macro **{IF}**. Primero, llame a una celda **TESTMODE**. En vez de usar simplemente **{?}** para instalar pausas, emplee **{IF @UPPER(TESTMODE)="ON"}{beep 3}{?}**. Ahora puede habilitar o deshabilitar las pausas escribiendo **ON**, **OFF** o cualquier cosa que no sea **ON** en la celda llamada **TESTMODE**. Si **TESTMODE** es igual a **ON**, el macro emite un beep y pausa ♦

## 10 PERDIDA EN EL RANGO

Un gran rango de celdas nombrado puede resultar dañado por ciertos comandos, tales como **/Move**, **/Worksheet**, **Delete** y otros. Cuando el nombre del rango se pierde, es imposible usar la tecla "Goto" (**F5**) para encontrar el rango, a menos que sepa la dirección de la celda. Como resultado, dejarán de funcionar los macros que dependen de un nombre de rango. Para evitarlo, otorgue un nombre propio a la celda de la esquina superior izquierda del rango, incluso usando una convención simple, como por ejemplo **ESI**, que significaría "Esquina Superior Izquierda", para una identificación rápida del rango. Si éste

hubiera sido llamado **INPUT**, por ejemplo, puede llamar a la celda de la esquina superior izquierda **INPUTESI**. Luego, si el **INPUT** se dañara accidentalmente, podrá dirigirse a **INPUTESI** y recrear el rango perdido o dañado ♦

## 1-2-3 PARA WINDOWS

## 11 CONSTRUYA SUS PROPIOS SMARTICONS

Puede hacer accesibles los macros asignándoles un SmartIcon construido por usted. Primero, use un programa de dibujo, como **Windows PaintBrush**, para crear o importar una imagen bit-mapped. Defina un área de 21 x 21 pixels, tamaño ideal para un SmartIcon. Este tamaño del ícono significa que necesitará un dibujo muy simple, pues uno muy brillante puede distraerlo. Una vez creado el ícono, guárdelo en el subdirectorío respectivo del 1-2-3 para Windows (**SHEETICO** para los íconos relativos a la hoja de cálculo o **GRAPHICO** para los íconos relativos a gráficos). Luego, active 1-2-3 para Windows, capture la combinación de teclas como un macro, y resáltelo en su hoja de cálculo.

Desde la barra de menú, seleccione **Tools.Smarticons**. En la caja de diálogo de SmartIcon, seleccione **Customize**. El nuevo ícono estará en su caja de selección, entonces, selecciónelo con el mouse y presione el botón en **Assign Macro**. Esto cargará otra caja de diálogo. Presione el mouse en el botón **Get Macro**, y éste será asignado automáticamente al ícono desarrollado ♦

## 12 MACROS MAS VELOCES

No tiene que esperar que el 1-2-3 para Windows actualice la pantalla mientras ejecuta un macro. Aumente la velocidad de ejecución, deshabilitando el cambio de pantalla al inicio de un macro largo. Luego, habilítelo nuevamente al

final. Todo lo que tiene que hacer es insertar el switch {WINDOWSOFF} al inicio y al final del macro ♦

## 13 PARA GIRAR TEXTOS

Añadir textos a un gráfico puede hacer más interesante el cuadro (ver PANTALLA 3). En 1-2-3 para Windows es muy fácil rotar un texto. En modo gráfico, seleccionar de la paleta Smarticon, **Add Text**. Si no está seguro qué realiza cada ícono, presione el botón derecho del mouse mientras el apuntador está sobre el ícono, y 1-2-3 mostrará una descripción. Ingrese el texto en la caja de diálogo y seleccione **OK**. Mueva el texto a la posición deseada y presione el botón del mouse. El texto aparecerá en la caja de selección. Desde la paleta del ícono seleccione **Free Rotation**. Esto le permitirá rotar el texto y, cuando esté de acuerdo con la posición, presione el botón izquierdo del mouse ♦

## 14 ACTUALICE DATA DEL PROCESADOR DE TEXTOS

¿Desea ilustrar sus documentos con tablas generadas en 1-2-3 para Windows? Usando el Clipboard unido a la función Paste Link en su procesador de textos, puede copiar desde 1-2-3, y además crear un vínculo que permite a la información del procesador de textos reflejar cualquier modificación en el archivo 1-2-3. Por ejemplo, si emplea Microsoft Word 2.0, resalte la tabla y seleccione el Smarticon **Copy to Clipboard**. Active el documento y ponga el cursor donde desea la tabla. Seleccione **Edit.Paste Especial** y aparecerá una caja de diálogo. Seleccione con el mouse **Paste Link** y la tabla aparecerá en el documento. Si cambia la tabla en 1-2-3 para Windows, estos cambios se reflejarán en la tabla en Word. Mientras no necesite tener abierta la hoja de cálculo 1-2-3, al recargar el documento



en Word debe haber incluido ambos directorios en el comando PATH u obtendrá un mensaje de error. El proceso es similar para otros procesadores de textos en Windows, y en Ami Pro debe crear primero una tabla vacía dentro de su documento para la tabla en 1-2-3 ♦

## 15 AGENDA RAPIDA

Si necesita una lista consecutiva de fechas para reuniones, o está creando un calendario, 1-2-3 para Windows escribirá todo por usted. Para llenar la columna izquierda con una fecha, empezando por ejemplo el 1 de junio de 1992, resalte las celdas A1 a A30, seleccione **Data.Fill**, e ingrese la primera fecha (@DATE(92,6,1)) en el valor de "Start", 1 en el valor de "Step", y un número elevado (quizás 99999) para el valor de "Stop". Con **Range Format** indique el tipo de formato deseado. Si desea llenar la columna de la izquierda con intervalos de 30 minutos, resalte las celdas A2 a A20, seleccione **Data.Fill** e ingrese 00:00 como valor de "Start" y 00:30 como el valor de "Step", dejando el valor de "Stop" tal como está. Luego use **Range Format** para indicar el formato "time" ♦

## 16 SUMAS RAPIDAS

Tiene 50 números en la columna A y otros 50 en la columna B. Si desea multiplicar A1 por B1, A2 por B2, A3 por B3 y así sucesivamente hasta la fila 50, y luego sumar los resultados, no aplique tediosas fórmulas. Simplemente deje que la función @SUMPRODUCT haga el trabajo por usted. En la celda donde desea que se muestre el total, escriba @SUMPRODUCT(A1..A50, B1..B50). 1-2-3 para Windows le mostrará el resultado al instante ♦

### QUATTRO PRO 3.0

## 17 ¿DONDE ESTA EL CERO?

Si escribe un código de cualquier tipo que empiece con cero, Quattro Pro elimina siempre el cero inicial. Una forma de evitar esto es ingresando un apóstrofe antes del cero. Sin embargo, esto puede resultar tedioso si debe ingresar una gran cantidad de códigos. Por ello, la mejor manera para ingresar cifras que no se van a utilizar en cálculos, es usar la función de entrada de datos. Resalte la columna o fila donde ingresarán los códigos y seleccione **Data-base.Data Entry.Labels**. v



## 18 COMBINACIONES PARA COMANDOS

Es fácil crear combinaciones de teclas para comandos que utilice frecuentemente. Simplemente, resalte el comando en el menú, presione [Ctrl]-[Enter], luego mantenga presionada la tecla [Ctrl] y accione cualquier letra. Quattro Pro 3.0 le asignará un comando a esa combinación (Ctrl-tecla), de tal manera que siempre ejecutará el comando al presionarlos. Para eliminar una combinación de teclas creada anteriormente, resalte el comando en el menú y presione [Ctrl]-[Enter][Delete] y nuevamente [Delete] ♦

## 19 RECORDAR OPCIONES

¿Desea que Quattro Pro recuerde el último comando que usó en cada menú, y lo muestre resaltado cada vez que entre a él? Simplemente ingrese el siguiente macro en dos celdas y ejecute-lo usando /Tools.Macro.Execute (/STARTUP;REMEMBER)Y (/DEFAULTS;UPDATE)  
Cuando emplee estos menús, salga de ellos usando [Ctrl]-[Break] o [Esc] en lugar de "Quit". De otra manera, el comando "Quit" aparecerá resaltado la próxima vez que ingrese al menú ♦

## 20 SIMPLIFICANDO MENUS

Puede crear un menú simple que sólo contenga los comandos que usa con más frecuencia. Esta técnica puede ser especialmente útil para evitar a los usuarios nuevos confundirse al presentársele infinidad de comandos. Elija /Options.Startup.Edit Menus para ingresar al "Menú Builder". Resalte los comandos que desea eliminar. Presione [+] (teclas plomas) del teclado numérico, para mostrar el submenú de un comando. Presione [-] (en teclas plomas) para esconder el menú. Presione [Delete] para borrar el comando. Cuan-

do haya eliminado los comandos que no desea, elija /Save e ingrese el nombre que usará para el nuevo árbol de menús. Quattro Pro añade automáticamente la extensión de archivo MU al nombre. Luego seleccione /Quit para retomar a la hoja de cálculo.

Para usarlo, seleccione /Options.Startup.Menu Tree y luego el nombre del árbol de menú con que grabó la lista. Para indicar este menú como el default, elija /Option.Update ♦

## 21 SALIR DE SUB-MENUS

Si desea regresar a la hoja de cálculo desde algún nivel del árbol del menú, use [Ctrl]-[Break] en lugar de regresar con "Quit" o [Esc] ♦

## 22 DEFAULTS SEPARADOS

¿Desearía tener más de un grupo de parámetros en default? Tal vez imprime usualmente en una láser con orientación "Portrait", pero otras lo hace en una de matriz de puntos con orientación "Landscape". Para ello puede

crear archivos default separados, configurando las opciones para el default secundario. Luego seleccione /Options.Update. Quattro Pro graba estos parámetros en un archivo llamado RSC.RF. En DOS debe copiar este archivo con un nombre diferente (como LANDSCAP.RF), pero manteniendo la extensión RF, sin mover el nuevo archivo a otro directorio. Regrese al Quattro Pro, configure los parámetros normales (orientación "Portrait" en láser) y use nuevamente /Options.Update. Para usar Quattro Pro con los parámetros especiales o secundarios, empiece el programa con el comando Q /Dnombre, donde "nombre" es el del archivo RF (LANDSCAP.RF en el ejemplo). Puede crear un archivo batch para cargar el archivo RF secundario automáticamente con Quattro Pro ♦

## 23 AÑADIR RAZONES A UNA FORMULA

Todos aquellos que comparten una hoja de cálculo, saben lo tedioso que es descifrar esas largas fórmulas escritas por otros usuarios, o quizás usted mis-



Foto: Oscar Roca

mo. Para evitar este problema añada comentarios no impresos, ingresando un punto y coma (;) después de la fórmula. Quattro Pro ignora al realizar cálculos cualquier texto ubicado después del punto y coma, mostrándolo cuando resalta esa celda ♦

## 24 COMBINANDO TEXTO CON FORMULAS

Si normalmente emplea una fórmula para realizar cálculos con las filas de números, puede usarlas también para consolidarlas con un texto. Simplemente use el signo ampersand (&) para conectar valores de texto. Por ejemplo, +\"Querido\" & C6 conecta el texto \"Querido\" con el texto en la celda C6 (Si C6 contiene un valor, Quattro Pro retorna un mensaje de error). Encierre cualquier texto en la fórmula entre comillas, incluyendo los espacios que desee insertar. Por ejemplo, si desea enviar una hoja de cálculo a todas las personas que están nombradas en las celdas G1, G2 y G3, y desea una coma y un espacio después de cada nombre, ingrese +\"To: \"&G1&\", \"&G2&\", \"&G3\" ♦

## 25 AJUSTAR ANCHO DE COLUMNAS

Si posee una larga columna con textos y datos de diferentes longitudes, puede acomodarlos fácilmente al ancho de la columna, evitando sobrepasarla o cortarlos por la siguiente columna, sin perder tiempo calculando el ancho correcto. Usando /Style.Block Widths.Auto Width, cada columna del bloque especificado será programada al ancho de la entrada más larga ♦

## 26 ESCONDER VALORES EN CERO

Si ha creado una hoja de cálculo llena de fórmulas, pero todavía no ha ingresado la data, prográmelas para no mostrar páginas llenas de ceros. Seleccione /Options.Formats.Hide Zeros.Yes. Luego, si el resultado de una fórmula es cero, sólo aparecerá una celda en blanco. Para proteger estas celdas aparentemente vacías de escribir accidentalmente sobre ellas, seleccione /Style.Protection.Protect, y es-



pecificar las celdas que desea proteger. Use /Options.Update para esconder también los ceros. Y, si desea ver los ceros en pantalla pero no en el reporte impreso, escriba un macro de impresión que esconda los ceros, imprima la hoja de cálculo y luego muestre nuevamente los ceros ♦

Dibujo: Diana Davenport

## EXCEL 3.0

## 27 UN DOBLE-CLICK ACOMODA MEJOR

Una forma rápida y cómoda de acomodar el ancho de una columna, es presionando dos veces el botón del mouse, en el borde derecho del encabezado de la columna. Excel ajusta automáticamente el ancho de la columna para acomodar el dato más largo. También puede resaltar varias columnas o toda la hoja, y presionar dos veces el botón del mouse en el borde derecho de cualquier columna ♦

## 28 DIVIDIR TEXTO EN UNA CELDA

Si desea escribir un párrafo largo, y que se acomode en una o más celdas, ingrese el texto y resalte la celda o celdas. Luego seleccione Format.Alignment y chequee la caja \"Wrap Text\". Excel acomodará automáticamente el texto en la celda, sea cual fuera su ancho ♦

## 29 RAPIDO INGRESO DE DATOS

¿Está cansado de tener que presionar [Enter] y luego la flecha hacia abajo al ingresar datos? Si lo está le tenemos una fórmula más sencilla. Si usualmente ingresa los datos en la columna hacia abajo, puede cambiar el default para que Excel se dirija automáticamente a una celda hacia abajo cada vez que presione [Enter]: seleccione Options.Workspace, y la caja Move Selection After Enter. O si desea escribir en un grupo de celdas, resalte el área en la que desea ingresar texto. Ingrese el dato en la primera celda resaltada y





luego presione **[Enter]**. El cursor se moverá hacia abajo hasta el final del área resaltada, y luego hacia arriba al inicio de la siguiente columna. Use **[Shift]-[Enter]** para moverse hacia atrás. Y para ir a través de una fila y luego hacia abajo use **[Tab]**, y **[Shift]-[Tab]** para el sentido contrario ♦

## 30 DATOS COMUNES

Su hoja de cálculo tiene los datos de los 500 empleados de su empresa y, para encontrar el día de ingreso de, por ejemplo, Pedro Pérez, tiene que moverse a través de todas las filas y columnas, ¿correcto?. Pues no necesariamente, puede usar la función de intersección. Para esto resalte la fila con los datos de Pedro Pérez, seleccione **Formulas.Define Name** e ingrese **PEDRO** como nombre de la fila. Luego déle un nombre a la columna que contiene la fecha de ingreso, digamos **INGRESO**. En una celda cualquiera ingrese **=PEDRO INGRESO** y Excel encontrará al instante la fecha de ingreso de Pedro Pérez. Igualmente puede darle un nombre a cualquier grupo de celdas y pedirle a Excel que encuentre la data en común ♦

## 31 CONSTRUYA SUS PROPIOS MODELOS

Un modelo puede contener macros, fórmulas, formatos o lo que desee. Al abrir un modelo o patrón (Template), Excel lo trata como una hoja de cálculo en blanco. Para crear un modelo, abra

una nueva hoja de cálculo e ingrese el formato, fórmulas y/o cualquier parámetro que desee. Luego seleccione **File.Save As.Options** y podrá ver la caja de diálogo de "Options". Seleccione **Template** de la caja "File Format", déle un nombre al modelo y presione el botón del mouse sobre OK. Excel le dará la extensión XLT ♦

## 32 ICONOS PERSONALES

Si trabaja en largos y complicados proyectos puede serle útil crear un ícono en Windows que cargue Excel y abra todos los archivos asociados a él. En Windows, seleccione **File.New.Program Item.OK**, ingrese un nombre para su proyecto en la caja de descripción (Description Box), y en la caja de línea de comando (Command Line Box), escriba **EXCEL**, un espacio, y los nombres de todos los archivos (con un espacio entre ellos) que desea que Excel abra al seleccionar el ícono. No necesita incluir la extensión XLS, pero sí incluir la ruta para cada archivo. Luego presione el botón del mouse sobre **Select Icon** para seleccionar un ícono para el proyecto. Si no le agrada ninguno mostrado por Windows, ingrese **PROGRAM** en la caja del nombre del archivo (File Name Box) y presione el botón del mouse sobre **View Next**, para ver más íconos. Si desea usar el ícono de Excel, escriba **EXCEL.EXE** en la caja del nombre de archivo (File Name Box) ♦

## 33 QUE EXCEL TIPEE POR USTED

Usted puede crear formatos propios al ingresar números que no van a ser calculados, como telefónicos, postales o del seguro social. Primero, seleccione las celdas donde van a ser ingresados los números. Seleccione **Choose Format.Number**, luego presione **[Tab]** o use el mouse para resaltar la caja de formato (Format Box). Simplemente ingrese ahí el formato y presione el botón del mouse sobre OK. Para números telefónicos, por ejemplo, ingrese **00-0000**. Cuando escriba un número de teléfono en esas celdas, simplemente escriba el número y Excel añadirá el guión automáticamente ♦

## 34 NAVEGANDO EN EXCEL

Excel le recuerda dónde se encontraba antes de saltar a una sección distante de la hoja de cálculo con la tecla "Goto" (F5). Presione **[F5]**. Obtendrá una caja de diálogo preguntándole a dónde quiere ir. Ingrese la dirección de la celda destino. Al terminar presione nuevamente **[F5]**. Excel le recordará la posición previa, de tal manera que todo lo que tiene que hacer es presionar **[Enter]** para regresar a su posición original ♦

## 35 SIMBOLOS Y CARACTERES

Para insertar caracteres y símbolos dentro de una hoja de cálculo, use el juego de caracteres ASCII de Windows. Simplemente presione la tecla **[Alt]**. Manteniendo presionada la tecla **[Alt]** escriba con el teclado numérico el código de tres dígitos y suelte la tecla **[Alt]**. Aparecerá la representación gráfica correspondiente a ese código. Una lista completa de los códigos ASCII puede hallarse en el manual del DOS. Esta técnica también funciona en las versiones para DOS de 1-2-3 y Quattro Pro ♦



# WORD PERFECT

## PARA WINDOWS

**D**espués de un año de espera y mucha discusión en la prensa, WordPerfect liberó su procesador de palabras en ambiente Windows. La buena noticia es que WordPerfect 5.1 nace de la transición como un poderoso producto. Todo lo bueno de la versión DOS se mantiene, y la interface Windows requiere un ajuste mínimo por parte de los usuarios experimentados del popular procesador de palabras.



## RENDIMIENTO

### Edición Básica

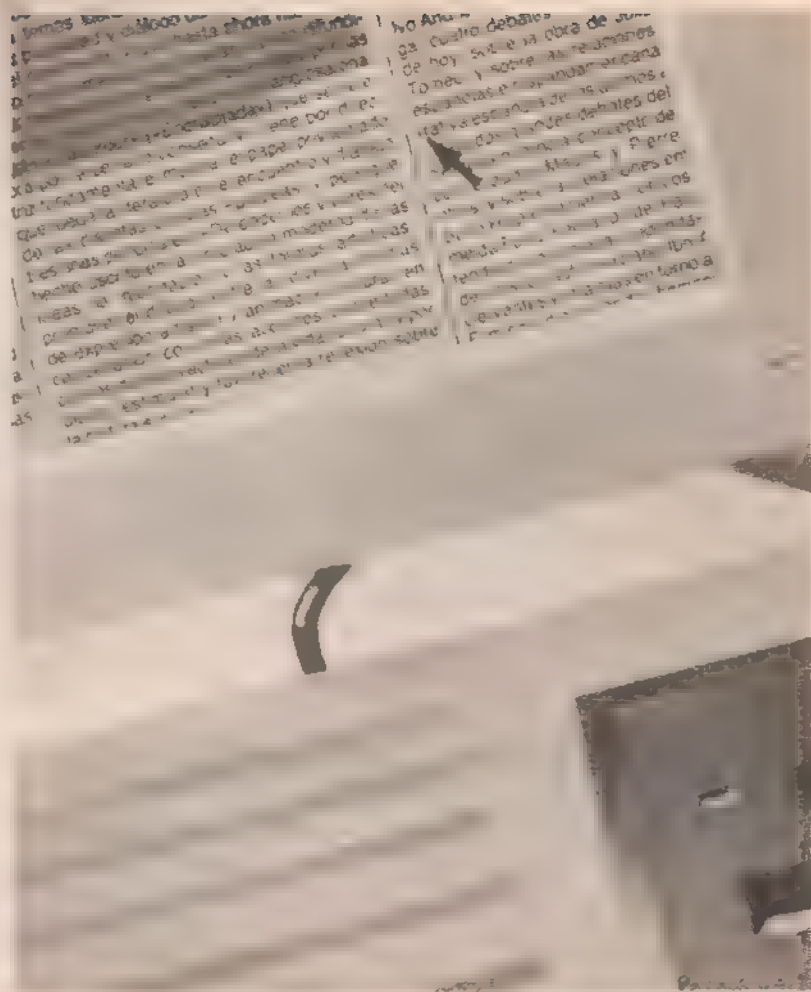
WordPerfect 5.1 para Windows retiene sus capacidades de edición básica, ampliada por el ambiente Windows. Los usuarios novatos en Windows pueden mantener el teclado tradicional WordPerfect DOS para las funciones de edición. Aunque algunos experimenten en otros programas con las convenciones de Windows, al parecer la mayoría migrará hacia su teclado estándar. WordPerfect para Windows incluye la operación cortar y pegar, clipboard y otros de sus estándares de edición.

Esto permite marcar, cortar, pegar o copiar áreas rectangulares del texto. Además editar múltiples columnas en pantalla o secuencia, así como en WordPerfect DOS. Las columnas pueden ser de distintos anchos, pudiendo justificarse párrafos a la izquierda, derecha o centro. La búsqueda y reemplazo pueden mantener las mayúsculas, encontrar y reemplazar el formato dentro de estilos, encontrar items en cajitas o gráficos y notas, usar caracteres comodines o "wildcards", encontrar página dura o quiebres de columna.

Adicionalmente, el programa soporta hora, fecha, y la revisión marcada con subrayado y borrones, definiendo columnas tabuladas. Los Tabs incluyen izquierda, derecha y centro y, con un comando especial, se puede centrar una línea alrededor de cualquier posición arbitraria.

### Herramientas de prueba

El thesaurus maneja sinónimos, antónimos y partes del documento, pero no ofrece definiciones. Mantiene su estupendo chequeador de ortografía, que revisa toda palabra ingresada, y puede reemplazar una palabra mal



*Word Perfect para Windows nace como un poderoso producto.*

deletreada, saltar una o todas sus ocurrencias y revisar bloques marcados. Puede comprar diccionarios de varios idiomas, existiendo 18 disponibles a 99 dólares FOB. El programa soporta diccionarios usuarios pero no tiene chequeador de gramática disponible como en Word para Windows 2.0, o como en WordStar para Windows.

### MailMerge

Ofrece todos los elementos estándar más un huésped de poderosos comandos de programación. Se puede usar la fusión para automatizar complejas letras de impresión y listar tareas de procesamiento con variables e instrucciones de programación como If-Then. WordPerfect

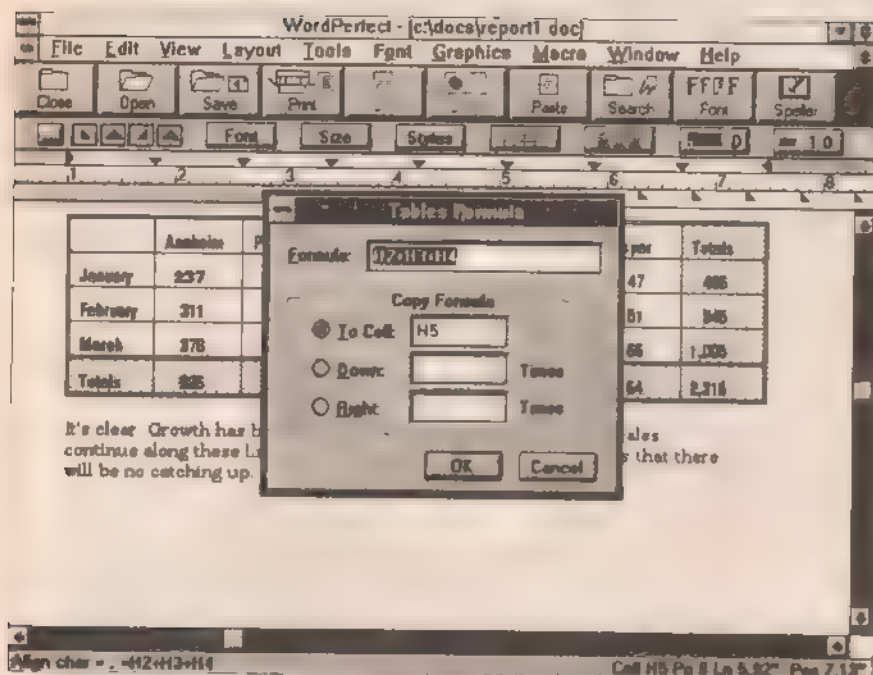
5.1 para Windows también maneja automáticamente, etiquetas para muchos formatos. Sin embargo, no acepta automáticamente archivos de bases de datos o Lotus, aunque convierte los archivos ASCII, construidos prácticamente con cualquier delimitador.

### "Sort" de WordPerfect

Esta "rutina de clasificación", permanece como la mejor del medio, ofreciendo clasificaciones multcampo, explicación de las distintas estructuras de campos y registros, y manejo de secuencias ascendentes y descendentes.

### Editor

WordPerfect para Windows incluye un poderoso y efectivo editor de



**Word Perfect incluye un poderoso editor de ecuaciones y un excelente manejo de tablas.**

ecuaciones y un excelente manejo de tablas, para calcular por filas y columnas, y usar fórmulas relativas que se ajusten automáticamente al copiarse a otra celda

#### **Soporte de estilo de letras/ impresoras:**

WordPerfect 5.1 para Windows soporta dos sistemas de drivers o "manejadores" para impresoras. Uno usa los drivers estándar de la impresora Windows para producir sobre las impresoras documentos del procesador de palabras. El otro usa los manejadores para impresoras WordPerfect 5.1, pasando por alto los drivers de Windows. Si se emplean drivers de WordPerfect, se pueden imprimir páginas de diferentes tamaños, así como onentar, en el mismo documento, los retratos y paisajes sobre diferentes páginas, algo que no permiten los drivers de Windows, sien-

do además más rápidos los de WordPerfect.

#### **Importación/Exportación:**

WordPerfect 5.1 para Windows ofrece numerosos formatos para texto y gráficos. Se pueden mover los archivos desde Ami Pro a través de la versión 1.2b y vanas formas de texto ASCII y ANSI: DCA-RFT. También WordPerfect a través de la 5.1, Microsoft Word a través de la 5.5 y Word para Windows a través de la 1.1a (pero no la versión 2.0, aunque Word para Windows soporta conversiones WordPerfect 5.1 para Windows). También WordStar a través de la 6.0: RFT, XWnte, Office Wnter, MultiMate y DisplaWrite

La conversión de gráficos incluye formatos estándar como PCX, PC, TIFF, EPS, CGM y MSP; teniendo el programa un convertidor externo de gráficos que genera otros archivos. El

manual explica cuidadosamente cuáles convierte y cuáles no. WordPerfect 5.1 para Windows también incluye los programas de conversión del tipo standalone (independiente) que permiten conversiones multiarchivos.

Se pueden crear enlaces dinámicos de datos (DDE) y enlaces de archivos regulares, e importar formatos de archivos compatibles con Excel, Lotus y PlanPerfect dentro de tablas o texto. Otra ventaja está refenda a la total compatibilidad con WordPerfect 5.1 para DOS, ya que ambos productos usan el mismo formato de archivo.

#### **Sistema de redes:**

Con WordPerfect 5.1 para Windows puede abnse un archivo sólo para lectura, o abrir y editar el archivo y salvarlo bajo un nombre distinto, teniendo diccionarios y perfiles usuarios individuales.

#### **Macros:**

Al parecer, WordPerfect tiene una poderosa facilidad de macros pero, desafortunadamente, no lo describen los manuales del producto. El manual de macros se vende por separado a 19.95 dólares FOB. Los macros de WordPerfect para Windows operan diferente que para DOS y usan distintos comandos. Puede grabar acciones y golpes de tecla para construir macros relativamente simples pero, para acceder necesitará el manual. Existe un utilitario de conversión que lee desde la versión DOS, pero WordPerfect recomienda recrear sus macros en ambientes Windows. Bien, esperamos que con esto haya concido en profundidad las ventajas y novedades del tan esperado WordPerfect 5.1 ♦

**Condensado de Compu-terworld Chile. Exclusivo para PC World-Perú.**



# CAD - MAGIC

**M**uchos de los paquetes comercializados por terceros para AutoCAD, cuestan cientos de dólares, llegando algunos a superar los diez mil. Asombra, por lo tanto, encontrar una valiosa colección de utilitarios para AutoCAD por tan sólo 50 dólares.



CADmagic Versión 1.26 de Haestad Methods, es un juego de 8 utilitarios para AutoCAD, muchos de ellos sumamente útiles, ya que pueden ser usados, además, en sus propios programas AutoLISP o macros. AutoSave por sí solo vale más que el precio al que se comercializa CADMagic. Al ser un programa que trabaja en memoria, AutoCAD necesita desesperadamente una forma de grabar el trabajo automáticamente. Por ello, AutoSave graba los dibujos en diferentes archivos, ya sea que esté usando el comando Redraw o Regen

## EDITOR DE TEXTOS

Finalmente, con el release 11, AutoCAD incluyó un editor de textos,

pero éste no puede realizar el trabajo tan bien como lo hace Scribe, el editor de texto de CADmagic. El utilitario Tracker, por su parte, permite rastrear las revisiones de los dibujos. Se le proporciona las iniciales y las notas de revisión, y Tracker añade la fecha y almacena la información como parte del dibujo.

AutoCAD posee 168 variables de sistema que rastrean el estado actual de un dibujo, las opciones de los comandos y el ambiente. SVED de CADmagic muestra el valor actual de las variables en diez grupos lógicos. Una variable que no esté designada como de sólo-lectura puede ser modificada más rápidamente por SVED que por el propio comando SYSVAR de AutoCAD.

Merlin, por su parte, permite modificar los objetos en un dibujo de manera más rápida que el propio comando de AutoCAD. Se puede realizar cambios globales o limitarlos a objetos específicos, nombres, colores y tipos de líneas.

Entre los demás utilitarios de CADmagic se encuentra el comando Fence, que permite seleccionar bordes irregulares en AutoCAD. Abacus es una calculadora que posee una ventaja adicional con respecto a otras, ya que trabaja con ángulos y distancias.

Portal es un administrador de archivos rudimentario que muestra el árbol de directorios y encuentra archivos. Portal puede ver y cargar archivos compatibles CAD (tales como DWG, DXF, SHP y MNX) ♦

# LA REALIDAD VIRTUAL





**D**entro de una tecnología todavía en embrión y llena de promesas, Telepresence Research está tratando de brindarle un poco de realidad a la realidad virtual.

próximos dos años, buscar un producto en un "cuarto de exhibición virtual". Desde cualquier lugar, el cliente podrá ver y direccionar una cámara móvil a través de las filas de columnas de productos exhibidos en el almacén de Matsushita.

El sistema, que usa un dispositivo de inspección de uno de los asociados de Telepresence, Face Space

de una ubicación remota. Crystal River Engineering es parte también de la alianza con Telepresence.

Otra aplicación de realidad virtual, permitirá a un diseñador de ala delta, usar el movimiento de su mano para simular el vuelo en el aire a través de la superficie del ala.

"Esto es una prueba de que el mercado de realidad virtual está empezando a mostrarse como potencial en términos muy cortos", comenta Paul Saffo, investigador del Instituto del

Futuro. "Primero fuimos a través de la fase del cielo azul,

luego a la fase de herramientas de construcción, ahora estamos empezando a ver qué podemos hacer con las aplicaciones."

El componente clave de Telepresence es el sonido, que está envuelto en el desarrollo de la acústica, du-

plicando el proceso de audición humana en un

ambiente virtual. Así como el usuario manipula su camino a través del ambiente, el sonido cambia la "dirección"

Una aplicación práctica del desarrollo de la acústica, es el diseño arquitectónico. Un diseñador o arquitecto puede probar cómo diferentes confi-

En Palo Alto, California, Telepresence ha desarrollado un equipo denominado "virtual reality integrator", que podría acomodar ambientes virtuales a aplicaciones específicas, tanto de negocios como científicos y de entretenimiento. Luego de dos años, la firma se ve a sí misma como un puente entre los avances técnicos y el mundo real de los usuarios

Telepresence está trabajando con la Matsushita Electric Industrial, uno de los mayores gigantes electrónicos japoneses, en un proyecto que permitirá a los clientes, posiblemente en los

Laboratorios, puede ser usado también para el monitoreo dentro de la tienda por razones de seguridad des-



# ...BUSCA PRACTICIDAD



*La realidad virtual es un concepto que va más allá de la imagen en pantalla y que sitúa al usuario dentro de la base de datos.*

guraciones estructurales, construyendo materiales o particiones, afectan la acústica de un cuarto o un espacio abierto. Sin embargo, la tecnología actual limita el sonido a cuatro o seis fuentes específicas por ambiente virtual. Telepresence ha desarrollado un prototipo de este sistema para uno de sus clientes.

Un mercado de realidad virtual potencialmente grande, y de interés para la comunidad de sistemas de información, es la visualización de la información. El concepto va más allá

de interfaces gráficas y multimedia, y actualmente pone al usuario "dentro" de una base de datos, de la cual puede seleccionar u organizar la información con el movimiento de los brazos y manos.

Fisher comenta que ve como posible aplicación, la visualización de la información en trabajos donde se maneja gran cantidad de información. "El desafío es, ¿cómo se puede exponer aquello, de tal manera que se tomen mejores decisiones?", se pregunta. "Navegar a través de los datos no es

usualmente una diversión".

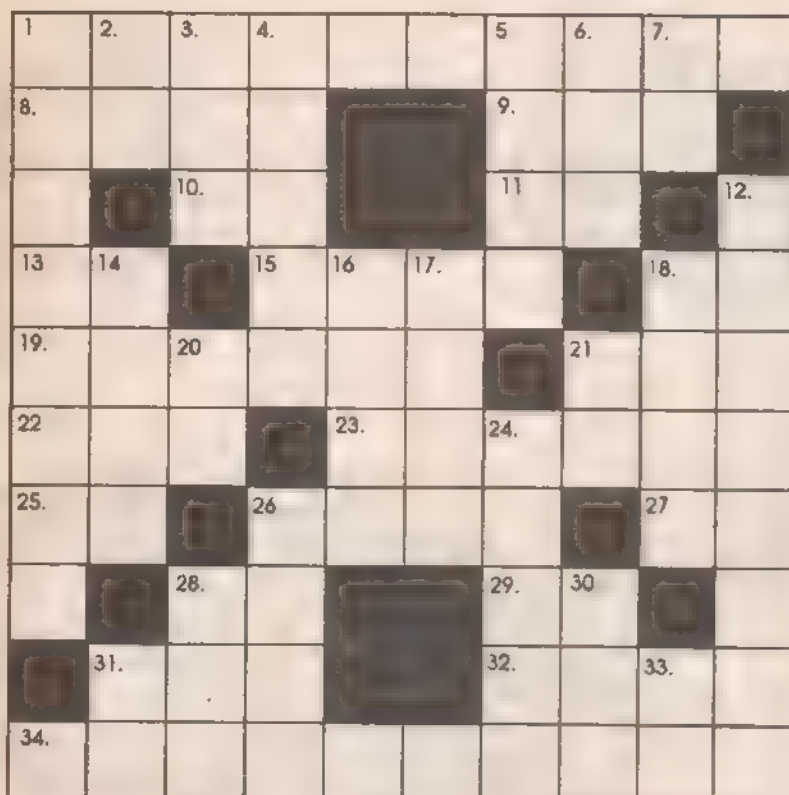
Fisher trabajó en prototipos de visualización de la información en la NASA Ames, pero comenta que faltan aún varios años antes de lograr aplicaciones para la vida real. Telepresence ha encontrado entre sus clientes potenciales, muchas ideas equivocadas sobre el concepto de realidad virtual"



Codensado del artículo escrito por Clinton Wilder para ComputerWorld. Exclusivo para PC World Perú.



# Aprenda Inglés con PC WORLD PERU y Franklin



## Horizontal/Across

1. Arzobispo
8. Boquilla (de biberón de botella)
9. Roble, encina
10. Símb. quím. del bromo
11. En todos los países las vacas hablan igual (inv.).
13. Símb. quím. del osmio
15. Cabello
18. Señor, generalmente cuando va con nombre y apellido
19. Rombos
21. Territorio de la India, hasta 1961 perteneció a Portugal
22. Pref. denota negación
23. Laguna.
25. Vocal Rep
26. Arroz (des.)
27. Secretario del P.C. soviético (1953-64), con que se inició la Guerra Fría.
28. Símb. quím. del estroncio
29. Escritor Británico: "King Kong" (inic.)
31. Dedo del pie.
32. Delgado, flaco (des.)
34. Chabolas, callampa, villa miseria, pueblo joven

## Vertical/Down

1. Apoderado, abogado (En tribunal)
2. Prep. Relativo a...
3. Taxi, cabina.
4. Alegría, buen humor, júbilo (inv.)
5. Agrio, ácido, amargo
6. Jamón.
7. ¡Está bien! (abrev.)
12. Le presentamos a... el primer diccionario electrónico inglés-español.
14. Zapato.
16. Apto, capaz.
17. Dinero efectivo (inv.).
18. Satélite terrestre.
20. Prep. en, sobre.
21. ir
24. Subvención, beca
26. Hierro
28. Mar
30. Pron., quién
31. Húngaro de raza judía, fundador del mov. sionista (inic.) o símbolo quím. del torio.
33. Dramaturgo norteamericano autor, entre otras, de "Un tranvía llamado deseo" (inic.).

### MODO DE RESOLVER

La parte literaria (preguntas), columnas horizontal y vertical, en castellano. Las respuestas, salvo indicación expresa deberán ser escritas en inglés

Des = Desorden  
Inv = Invertido  
inic = Iniciales  
Art = Artículo

Pron = Pronombre  
Prep = Preposición  
Adj = Adjetivo  
N = Nombre sustantivo  
Abrev = Abreviatura

## INFORMACION PUBLICITARIA

PC WORLD PERU



Por favor, si desea mayor información sobre alguna empresa, productos o servicios anunciados en este número, indíquenos a continuación (y, en el caso de los Clasificados, su ubicación). Nuestra División de Marketing se pondrá en contacto con usted.

Dirección: Jr. Miro Quesada 247 Of. 701 - Lima. Telefonos: 281061 - 28031 FAX: 272843

PRODUCTO	FABRICANTE	REVISTA	PAGINA

A continuación le formulamos un breve cuestionario que le rogamos accediese a contestar, para facilitar nuestro contacto con usted y mantenerlo informado sobre futuros productos relativos a su área de trabajo

Nombre \_\_\_\_\_  
 Empresa \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_ Telefono \_\_\_\_\_  
 Ciudad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
 Marca y modelo del computador \_\_\_\_\_



**CUPON**

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_

**DIRECCION:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**TELEFONO:** \_\_\_\_\_

**CIUDAD:** \_\_\_\_\_

**OCUPACION:** \_\_\_\_\_

**CENTRO DE TRABAJO:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_

# Aprenda Inglés con PC WORLD y Franklin



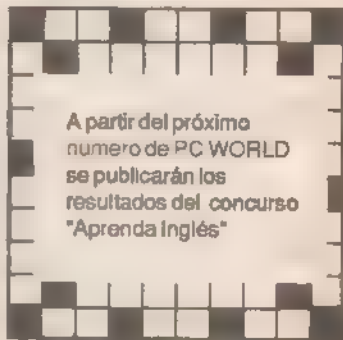
**EL SPANISH MASTER (SM-600)**  
**- AVANZADO - HABLA INGLES -**  
 es el diccionario bilingüe español - inglés electrónico y parlante más completo, que define, traduce y conjuga más de 250,000 palabras. Sirve de apoyo para el TOEFL.

Fecha del sorteo # 1 1º de julio  
 Ultimo día de depósito #1 30 de junio  
**LUGARES DE DEPOSITO**  
 Agencias de "El Comercio" autorizadas:  
 LIMA METROPOLITANA  
 Miraflores Schell 374  
 Lince. Av. Militar 2201  
 Barranco Grau 512  
 San Isidro: C. Comercial Dasso, Victor Maurtua 150  
 Lima: Jr. Miró Quesada 300  
**PROVINCIAS:**  
 Enviar por correo a concurso "Aprenda Inglés",  
 Diario El Comercio, Jr. Miró Quesada 300, Lima.



Av. Petit Thouars 4737  
 Miraflores  
 Telf 479714 474761  
 Fax 457581

**RESULTADOS #1**



A partir del próximo  
 número de PC WORLD  
 se publicarán los  
 resultados del concurso  
 "Aprenda Inglés"



**AMPLIACION DE NOTICIAS**



Si desea información adicional sobre algún informe aparecido en el presente número indique a continuación el tema que nuestro equipo de redacción se pondrá en contacto con usted. **Dirección:** Jr. Miró Quesada 247 Of. 701 Lima **Telefonos:** 281061 280311 **FAX:** 272943

ARTICULO	PAGINA	AUTOR	EDICION #

**Nombre** \_\_\_\_\_

**Empresa** \_\_\_\_\_ **Cargo** \_\_\_\_\_

**Dirección** \_\_\_\_\_ **Telefono** \_\_\_\_\_

**Ciudad** \_\_\_\_\_ **Provincia** \_\_\_\_\_

**Marca y modelo del computador** \_\_\_\_\_



# UNIDAD DE CINTA VALITEK

**V**alitek ofrece simplicidad y portabilidad a las cintas de backup, usando el puerto serial o paralelo del computador en lugar de una tarjeta controladora interna. No tiene por qué abrir el sistema, cambiar los interruptores, o preocuparse por un conflicto con los canales DMA. Valitek es un periférico que cumple verdaderamente la expresión de "conectar y usar".

Valitek viene en tres modelos, cada uno con diferente capacidad. Por ejemplo, el PST-160 que usa cintas de 160 MB. Comparada con otras unidades de cinta es más grande, pesando 9.5 libras y midiendo 13.5 x 6 pulgadas, pero la manija que posee hace muy fácil su traslado.

Para usar el software incluido con la unidad, simplemente se copia al disco duro o se accede a él directamente desde el diskette. El menú y sistema de ayuda del software es tan intuitivo que probablemente no tenga nunca que leer el manual. Cuando realiza una copia a la cinta o carga archivos desde la misma, Valitek muestra los directorios y archivos y puede condicionar la copia. Además,

puede elegir entre sobrescribir en la cinta o añadir a un juego de data. Puede también crear archivos batch para automatizar los procesos.

## FÁCIL ACCESO

La unidad de Valitek provee un fácil acceso a numerosas plataformas. Durante una prueba realizada para bajar a cinta 73 MB de datos de un disco, de 150 MB de capacidad, conectado a un sistema 386 de 33 MHz a través del puerto paralelo, tomó

alrededor de 4.8 MB por minuto. A través del puerto serial el tiempo de transferencia fue muchísimo menor, tomando medio megabyte por minuto. Este tiempo es muy bajo, pero resulta mejor que estar cambiando de diskettes.

El modelo PST-160 está siendo comercializado a 1,845 dólares FOB, mientras que la unidad de 60 MB cuesta 1,595 dólares FOB y la unidad de 260 MB cuesta 2,095 dólares FOB. El precio es elevado, pero su fácil uso y portabilidad son puntos a su favor



# CLASIFICADOS

## IMPRESORAS EPSON



INCLUYE  
CABLE PARALELO  
CINTA MANUAL

EPSON LX 810 (240 cps) **\$ 239**  
EPSON LQ 1070 (315 cps) **\$ 565**  
EPSON FX 1050 **\$ 565**

NO INCLUYE I.G.V

**micro age center s.a.**

Av. Inca Garcilaso de la Vega 1944 - Lima  
Telf.: 24-7300 / 33-4028 Fax 33-4081  
Frente al Ministerio de Transportes

• AT/286 desde \$ 480  
• Sist/ 386 SX/DX desde \$ 620  
• Sist. 486 DX a precio de 386 DX/40  
• EPSON LQ 1070 \$ 570  
• CREDITO PERSONAL NO INCLUYE I.G.V.  
• SOFTWARE DE GESTION EMPRESARIAL  
• CONTABILIDAD, ALMACEN, ETC.

**NETWORK**

LA DIFERENCIA ES OBVIA  
TRANSFORMAMOS SU AT 286 EN 386  
REDES MULTIUSUARIO  
NOVELL - XENIX - LAN TASTIC

P. DE LA REPUBLICA 571 OF. 601 - EDIF. CAPECO TELEFAX: 320107

## APAGON?

ENERGIA ININTERRUMPIDA PARA SUS COMPUTADORAS  
ONDA SINUSOIDAL PERFECTA  
SILENCIOSOS

POTENCIAS EN:  
• ESTABILIZADORES  
• TRANSFORMADORES  
• ADECUADOR DE FASES  
• TABLEROS

**UPS**  
**COMPUTER POWER**  
OFERTA LTDA.  
1 Kva US\$ **950\***

AUTONOMIA  
2 a 6 HORAS  
GARANTIA  
15 MESES

SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

FACILIDADES DE PAGO - IDEAL PARA SERVIDOR DE REDES

**ELECTRO POWER S.A.** HUANCABAMBA 932  
BREA  
TE 235522 - 232113

## En computadoras

Tecnología +  
Capacitación

EL PRECIO INCLUYE  
ADEMAS

AT-286  
25 MHZ  
US\$ **510**

**SEIF**  
**COMPUTERS**

SX 386 - 25 MHZ US\$ 650.  
DX 386 - 25 MHZ US\$ 800.  
DX 386 - 33 MHZ US\$ 990.  
DX 386 - 40 MHZ US\$ 1100.  
DX 486 - 40 MHZ US\$ 1550

REDES LOCALES  
HARDWARE

REPARACION Y  
MANTENIMIENTO  
DE TODOS TIPOS DE  
COMPUTADORAS

AV. AVIACION 2747 SAN BORJA % 766152 - 766154 FAX 766154

**EPSON®**

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO  
IMPRESORAS Y COMPUTADORAS

REPUESTOS ORIGINALES Y REPARACION DE  
IMPRESORAS EPSON

Diseño e Instalación de Redes Novell

COMPUTADORAS 386-486  
Portátiles & Servidores

**Microsoft®**

DISTRIBUIDOR  
AUTORIZADO

**CPI**

CONTROL DE PROCESOS INFORMATICOS

Windows  
SISTEMAS OPERATIVOS

LPS Av. Pisco 2 Rec. 20 95  
BARRIO SAN JUAN DE LOS RIOS  
Arequipa - La Merced 30 638

**41-0881**





# CLASIFICADOS

## SILVER STAR

**510**  
PC-AT 286

PC-AT 386 SX  
PC-AT 386 DX  
SIST. 486  
REDES  
NOVELL  
ATENCION  
A PROVEEDORES

REPARACION DE  
TODO TIPO DE  
COMPUTADORAS

**INTERAMERICAN SILVER COMPUTER**

LIMA: **PABLO BERNARDEZ** 177 - CP. 286-5110  
336179 - 336520 FAX: 336179  
ICA: **URB. STA. MARIA "D"** #124 - 22-2465  
HUACHO: **LEONCIO PRADO** 326 - 32-2816

**HASTA EL 30 DE JUNIO!**

**\$479** POR UNA COMPUTADORA  
AT 286 - 25 MHZ  
(Turbo, configuración básica)  
+ IGV

Procedencia: MIAMI - USA ★  
Garantía Efectiva 14 meses

**OTRAS OFERTAS!**

33 MHZ (Turbo) \$ 629.00  
40 MHZ (Turbo) \$ 739.00  
+ IGV  
- voltaje desde \$ 99.00  
- und desde \$ 8.90

**COMPUTEC** " Los expertos en computadoras "

Av. Tacna 407 Oficina 403 - Lima 1 Telefax: 286870  
(Lun - Vie 9:30 a 6:30 pm Sáb 9:30 a 1:00 pm)

## Más tecnología al mejor precio!

**VLSI COMPUTER**

286-20 uss 510  
386-25 uss 630  
386-33 uss 830  
386-40 uss 870  
486-25 uss 1100  
486-33 uss 1350  
486-50 uss 1850

**MEJORAMOS CUALQUIER OFERTA!!**

**VLSI COMPUTER S.A.**  
PROLOG. IQUITOS 1488 (ALT. PTE. MEXICO) LINCE  
707865 - 701962 - 714946 - 354842 FAX 714946

## AQUI ENCUENTRAS DE TODO

**HORARIO** Por la compra de mas de  
**LUNES A SABADO** \$50 le obsequiamos un  
10:00 a.m. a 8:30 p.m. porta diskettes de lino.

**EMANUEL E.I.R.L.**  
C.C. PLAZA  
SAN MIGUEL Tda. 58  
615087-519296

**OFERTA**  
Jgo. completo fundas  
de plástico \$ 5.50  
Precios especiales para  
distribuidores

## AT 286-25 MHZ

(Configuración Básica TURBO-minitower)

**US\$ 499.-** **OFERTA LIMITADA**

**GARANTIA 12 MESES**

También:  
AT286 25/33MHZ TURBO  
AT386SX 25MHZ 2MB  
AT386DX 40MHZ 4MB  
AT486DX 33MHZ 4MB

DISCOS DUROS 42/52/84/105/120/240 MB  
MONITORES: TTL Amber y Paper White VGA  
color y Paper White/Super VGA color  
IMPRESORAS/ESTABILIZADORES DE VOLTAJE  
/MOUSE/SCANNERS/DISKETTES.

**ACEPTAMOS SEPARACIONES - CON PRECIO CONGELADO**  
Jr. Parura 1206 Lima T 286498 - Jr. Julio C. Tello 917 Lince T 726972

## EPSON

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO  
IMPRESORAS Y COMPUTADORAS

DFX-8000 (1066 CPS) \$ 3450\*  
DFX-5000 (533 CPS) 2250\*  
LQ-2550 (400 CPS) 1350\*

**LQ-1070**  
3.3 EPP/VEL. AD. MAXIMA  
2 CARROS DE GAPA. 7.5 A  
CARTUCHO AN. U. 8.5  
0.7 POS. DE LETRA R

**\$640\***

**LX-810-AP-2000**  
240 CPS. CON G. NTA Y CABLE  
2 AÑOS DE GARANTIA

**\$295\***

DISTRIBUIDOR  
AUTORIZADO

**CPI**

CONTROL DE PROCESOS INFORMATICOS

Action Laser II

En Pisco de la Reserva 3195  
Tel: 011-261170-261180  
Atención al Cliente 30 - 22 7638

01-0881

**\$ Pac. x entrega (incluye instalación) \$1420\***

**No incluye I.G.V.**

# CLASIFICADOS

## COMODOS Y FUNCIONALES PARA SU COMPUTADORA

DESDE  
**S/ 130**

COMPLETO

LEJAS P.S. AS MICHAS

**Studio B**  
MUEBLES DE OFICINA Y DE DOMICILIO

AV. ARENAL 1068 TEL/FAX 712089  
TEL 289098  
DIRECTO DE FABRICA MUEBLES DE METAL Y DE MADERA  
PARA LA OFICINA Y EL HOGAR

## TECNOLOGIA DEL FUTURO A SU ALCANCE

**Alta Performance, Bajo Costo y Servicio Total**

Menajemos los mejores sistemas de pago:

- Leasing
- Crédito personal del Banco de Crédito y otros, un magnifico sistema que le permite financiar su computador sin moral y en hasta 24 meses
- Crédito a sola firma. Pague una inicial y el saldo en cómodas cuotas
- Sistema JTP Programa Grupal, sin moral sin intereses

Si, per **NOVELL**

2 AÑOS DE GARANTIA

AV. JOSE PARDO 170 - 6° PISO MIRAFLORES TELFS. 440771  
477579 - FAX 440771 (LUNES A SABADO de 9am. a 8 pm.)

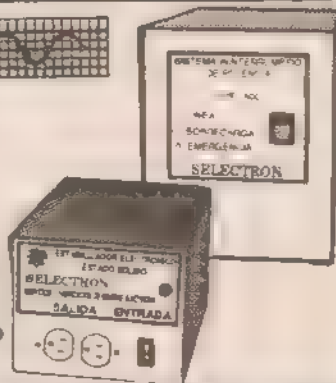
## ESTABILIZADORES DE VOLTAJE Y UPS



### SELETRON

- Con capacidad de 300 VA. a 100 KVA
- 2 años de garantía
- Entrega inmediata
- Salida de 220 y/o 110 V
- A la Industria Equipos Especiales Sobre Pedido.

Servicio técnico permanente  
y repuestos originales.



ESD CARLOS VILA LIMA Y LANGOSAN FERNANDEZ  
830201 FAX (051-014) 620110

el  
signo  
de  
calidad

**FIVE STAR**

Un signo  
de calidad

adquiera  
nuestros  
accesorios  
para su  
computadora  
y ella se lo  
agradecerá...

...y usted también!!

• ACCESORIOS • DISKETTES • CINTAS • RODILLOS ENCONTADOS

Disponibles en casi todos los Almacenes de utiles de Oficina y de  
accesorios para Computadoras

Para mayor información comuníquese con nuestro representante en el Peru



**COMPUSTOCK**

Av. Las Artes 950-968 Of 301  
San Borja Lima - Peru Telf. 760505  
Telf. Fax 762315

**Proteja!!**

BOB O COMPRA  
MALETIN PARA  
MONITOR S/ 50.00

## SU COMPUTADORA

EVITE POLVO SUCIEDAD - ESTATICA - RASPONES CON  
FUNDAS PROTECTORAS MEZA 100% IMPERMEABLES  
ANATOMICAS SOBREMEDIDA ELEGANTES - SOBRIAS  
MATERIALES IMPORTADOS DESCUENTOS ESPECIALES A  
ACADEMIAS INSTITUCIONES DISTRIBUIDORES

ELVA

JUEGO

DESDE

(MONITOR, CPU, TECLADO, IMPRESORA)

AV. ANTONIO ESTE DIAL OF 1 SORRULLO

AV. BRASIL 1046 OF. 103 P. LIMRE



LUNES A SABADO DE 9 A 5 PM.



# CLASIFICADOS

**¡LA MEJOR OFERTA!**  
EN TECNOLOGÍA  
COMPUTACIONAL



**AT 286  
25MHZ  
US\$499**

AL 286 \$650  
AL 386 \$920  
AL 486 \$950

El MS-DOS 3.31  
Curso de capacitación  
gratuito DOS, WP  
Acceso a nuestra  
base de datos

**HERCOM**  
C. Tecnica y Computación S.A.

**CREDITO PERSONAL**  
Consulte nuestro Sistema  
de Crédito DIRECTO

Av. Alfonso Ugarte 1428  
Of. 902 LIMA  
Telf. 240496-231166

## UPS

(SUMINISTRO ININTERRUMPIDO DE ENERGIA)

- Protege sus computadoras y equipos electrónicos contra apagones y variaciones de voltaje.
- Le permite seguir trabajando durante los apagones.
- Autonomía y potencia de acuerdo a sus necesidades.

**DEMSA**  
Av. Benavides 3672-303  
Surco  
Telf. 492944

**PONGASE AL DIA COMPRANDO  
LA 386 A PRECIO DE AT!**



**DISKETTE  
CENTER S.A.**

- AT 286 25 MHZ desde \$ 419
- 386 SX DX 25 33 MHZ desde \$ 599
- Impresoras Epson Citizen chico \$ 259
- Impresora Epson Citizen Ancho \$ 585
- Opcional KIT a color
- Monitores desde \$ 79

Gratis: 1.500.000  
2.500.000  
3.500.000  
4.500.000  
5.500.000  
6.500.000  
7.500.000  
8.500.000  
9.500.000  
10.500.000  
11.500.000  
12.500.000  
13.500.000  
14.500.000  
15.500.000  
16.500.000  
17.500.000  
18.500.000  
19.500.000  
20.500.000  
21.500.000  
22.500.000  
23.500.000  
24.500.000  
25.500.000  
26.500.000  
27.500.000  
28.500.000  
29.500.000  
30.500.000  
31.500.000  
32.500.000  
33.500.000  
34.500.000  
35.500.000  
36.500.000  
37.500.000  
38.500.000  
39.500.000  
40.500.000  
41.500.000  
42.500.000  
43.500.000  
44.500.000  
45.500.000  
46.500.000  
47.500.000  
48.500.000  
49.500.000  
50.500.000  
51.500.000  
52.500.000  
53.500.000  
54.500.000  
55.500.000  
56.500.000  
57.500.000  
58.500.000  
59.500.000  
60.500.000  
61.500.000  
62.500.000  
63.500.000  
64.500.000  
65.500.000  
66.500.000  
67.500.000  
68.500.000  
69.500.000  
70.500.000  
71.500.000  
72.500.000  
73.500.000  
74.500.000  
75.500.000  
76.500.000  
77.500.000  
78.500.000  
79.500.000  
80.500.000  
81.500.000  
82.500.000  
83.500.000  
84.500.000  
85.500.000  
86.500.000  
87.500.000  
88.500.000  
89.500.000  
90.500.000  
91.500.000  
92.500.000  
93.500.000  
94.500.000  
95.500.000  
96.500.000  
97.500.000  
98.500.000  
99.500.000  
100.500.000

JORGE BASADRE 180 OF. 2 (alt. 25 Av. Américo Vespucio por el Dorado)  
Tels: 427785 - 427801 Fax: 427783 Supl. 425-000 - 454444 Alameda 27

**NO SE DEJE ESTAFAR**  
con muebles que se aporran  
EL DORADO SALE CARO



Los muebles para computación  
EL DORADO se han diseñado  
para normas internacionales  
que permitan instalar cualquier  
computador.  
En su fabricación se emplean  
materiales de primera calidad  
que hacen de cada uno de estos  
muebles una verdadera obra de arte.

\$ 130 S. mesa  
\$ 289  
\$ 150  
\$ 125 C/U  
\$ 149  
\$ 499

Calidad a  
Precio Justo

Y EXHIBICION - Av. Américo 752 - J. More - Av. Emancipación 294 - Lima

## EPSON®

**CURSOS DE REDES  
NOVELL**

**Nueva Laser  
EPL 8000**

	MEMORIA DE IMPRESION	NOVELL	COMUNICACION	PC/LAS	SE / LO	DISQUETES	OPCIONAL	PRECIO EX. P.V.P.
EPSON	EPL 8000	10	SI	SI	SI	300	SI	\$ 2.490*
HEWLETT PACKARD	HP 4100	8	NO	SI	NO	300	SI	\$ 2.578*

DISTRIBUIDOR  
AUTORIZADO  
**CPI**

CONTROL DE PROCESOS INFORMATICOS

Av. Paseo de la Republica 3195  
Frente a SAGA de San Isidro

CH. LAYO Av. M. repa 829 Telf. 074-23 5462  
HUERFOS - Av. Olmos Aguirre 1087 Telf. (074) 24-1248

41-0881



# CLASIFICADOS

**...TODO EN UN SOLO MUEBLE!!**

**TOP'S SYSTEM**  
EL NUEVO LIDER

MODULOS PARA  
COMPUTADORAS  
VHS TV EQUIPO DE  
SONIDO MUEBLES  
PARA OFICINA DE  
METAL Y MADERA  
SILLONERIA EN GENERAL  
DISEÑOS ESPECIALES

**\$1-120**

**\$69**

JR. HUANCAYELICA 636  
TELF. 240800  
(Cerca de la Iglesia las Rosas)

MULTI-SYSTEM

COMPACT

GENIEROS, ARQUITECTOS, PROFESORES, BOCETISTAS, ARTISTAS GRAFICOS

**Imágenes**  
de sus files de computadora

- slides de 35mm a todo color
- transparencias a color para retroproyectores
- impresiones laser y a color
- fotos digitalizadas
- scanner página completa a color

Soportamos todos los paquetes gráficos

GRUPO ELECTROGENO

PC POINT

**SUMINISTROS DE COMPUTO**

Diskettes, Cinta Impresora, Formulario Continuo, Accesorios, Portadiskettes, Fundas Joystick, Filtró para Fax, Precios Especiales para Distribuidores, FOTOCOPIAS - AMPLIACIONES Y REDUCCIONES

**DISKIT S.R.L.**

AV. BENAVIDES 1201 - MIRAFLORES  
LIMA 18 ☎ 478940

**RAIN PAPER**

**EL MEJOR PAPEL PARA SU IMPRESORA LASER**

Papel especial, importado, que realmente cuida su láser. Superior a cualquier papel que haya usado antes!

**Características**

- Transparente, 100% algodón.
- Absorbe tinta óptimamente
- No se atasca.
- Acepta altas temperaturas.
- No malogra el rodillo de fusión.
- Precios sin competencia.

Av. Garcilaso de la Vega 1974, 5° Piso. Of. 501. Lima - I.  
Teléfono: 32-0732 (Frente al Ministerio de Transportes)

**Computer User's S.A.**  
Catalina Huanca 140 - San Isidro  
Tfno - Fax 226221

Equipos PC Compatibles PC-MAC, Apple Macintosh, Impresoras Matriciales y Laser, Scanner, Mouse, Joystick, etc.

Instalación de Redes, Servicio Técnico, Software Original, Diseño Computarizado, Diagramación, Impresión Laser, Scanneados, Avisaje de Periódicos y Revistas, Papelería en General.

Capacitación en Programas de Diagramación y Diseño Windows, Corel Draw, Page Maker, PhotoShop, FreeHand, Ventura, Excel, WordPerfect

Atención: 9:30 am - 11:00pm  
Lunes a Domingo  
Distribuidor del GRUPO ELECTROGENO

**PC/MAC**

**ACCESORIOS**  
IN STOCK S.A.

Mouse 3 Botones	\$ 32.00
Mouse pad	5.90
Fundas AT Monitor	4.90
Fundas minitower	4.90
Fundas impresora 132	4.90
Fundas impresora 80	4.90
Stand de impresora	10.70

**ATENDEMOS PROVINCIAS**

Av. Conquistadores 396  
Of. 305 Telf. 408300  
INCLUIDO I.G.V.

**REPARACION DE DISCOS DUROS**  
**IMPRESORAS LASER Y MATRIZ**

- Computadores, Monitores, Fuentes de Poder, UPS
- Conversión de Equipos de 110 V a 220 V (Monitores, Impresoras, etc)
- Mantenimientos preventivos - correctivos de equipos de computo en general

PRECIOS ESPECIALES A IMPORTADORES Y EMSAMBLADORES

**AV. JOSE PARDO 170 6° PISO MIRAFLORES**  
**TELF 440771-477979 FAX- 440771**

**FUNDAS DE COMPUTADORA**  
ATENCIÓN MAYORISTAS Y MINORISTAS.  
LINO PLASTIFICADO  
PLASTICO  
ESTATICAS  
SEGURIDAD  
PROTECCION TOTAL  
454051

**COMO ESPECIALISTAS EN COMPUTADORAS**

**CURSOS DE COMPUTACION**

<b>PAGE MAKER</b>	<b>FOX PRO</b>
<b>CORELDRAW!</b>	<b>Excel</b>
<b>WordPerfect</b>	<b>DOS</b>

Av. Emancipación 358 - Of. 301 ☎ 28-5350

**REDES NOVELL**

- Instalación 286/386/486
- Capacitación (Administración)
- Venta de Accesorios
- Tarjetas NE 1000/2000
- Terminators
- Conectores BNC
- Conectores T

- Servidores 386/DX-40, HD/120
- 2 FD, 4 MB RAM
- Estaciones AT/286 NE/2000, 1 FD
- Servicio Instalación NOVELL

**1.590.**  
**\$ 640.**

**AV. SAN LUIS 2735 SAN BORJA - 762276**



# CLASIFICADOS

## REDES FUNCIONALES

**NOVELL  
NETWORK  
LANTASTIC  
XENIX/UNIX**

### OFERTA:

- (1) Servidor 386DX (HD 80MB)
- (2) Estaciones AT's 286
- Software Novell Network (100 usuarios)
- Cableado, conectores y t. de comunicación
- Capacitación operativa del Servidor
- (1) Impresora EPSON (300 CPS)

**US\$ 4,000  
CASH**

**VLSI COMPUTER S.A.**

PROLOG. IQUITOS 1468 (Alt. Pte. México) Lince  
☎ 707865 - 701982 - 714940 - 554042 FAX 714940

## COMPUTADORAS

### SISTEMAS COMPLETOS

MODELO	VEL. MHZ	MEM. RAM	DESDE \$
AT 286	20	1 MB	<b>469</b>
386 SX	25	2 MB	<b>589</b>
386 DX	33	4 MB	<b>799</b>

DISCOS DUROS 42/52/80/106 MB

MONITORES SAMSUNG, P/W, VGA, SUPER VGA

IMPRESORAS EPSON CITIZEN - INSTALACION REDES NOVELL

**GARANTIA CALIDAD  
Y PRECIO III**

**SOFTWARE PARA PC**

- PRESUPUESTO OBRAS
- CONSTRUCCION CIVIL
- CONTABILIDAD
- COMPUTARIZADA
- CONTROL DE INVENTARIOS.

**TEXCO  
COMPUTER CORP.**



LIMA: JR. SEPULVEDA 1350 URB. LOS CIPRESSES FONO: 518003 - 640447  
TRUJILLO: AV. LA MARINA 151 URB. STA. MARIA FONO: 251595

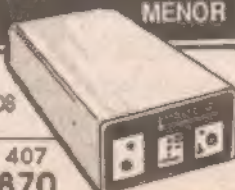
## ESTABILIZADORES

**DUAL power®**

Es dual, salida a 220 v. (para computadora)  
y a 110 v. (para impresora, fax)

- Es ¡3 en 1! :
- ESTABILIZADOR
  - FILTRO SUPRESOR DE PICOS
  - TRANSFORMADOR

**PLANECSA** AV. TACNA 407  
OF. 403 LIMA 1 TELEFAX **286870**



## PROGRAMADOS PARA SU COMPUTADORA



MUEBLES DE MADERA EN FINO  
ACABADO, DISEÑADO PARA  
INSTALAR SU EQUIPO DE  
COMPUTO MAS COMPLETO.  
TAMBIEN TENEMOS  
ARCHIVADORES, ESCRITORIOS,  
SILLAS, ETC. (LINEA METAL)  
MODULOS A TAN SOLO  
S/. 132. y a/. 149, Inc. I.G.V.  
y Mov.



SOMOS  
FABRICANTES  
ATENCIÓN A  
PROVINCIAS

MODELO  
A ESCOGER

**FULL OFFICE & ERGO SERVICE**

AV. 28 DE JULIO 553 - E - LIMA ☎ 249796 FAX 326684

**PC**

**WORLD  
PERU**

**LA REVISTA ESPECIALIZADA  
EN COMPUTACION  
E INFORMATICA**

de:

**El Comercio**

Los clasificados de  
PC World Perú también son  
"Probada Fuerza Vendedora"

Para mayores informes, estamos a su  
disposición en los Telfs: 334676 - 287660  
287460 y 283280 Anexos: 316, 310 y 313.



# EL VIAJE DE COLÓN



**C**on este programa podrá revivir por completo el viaje de Colón. Y recuerde, usted se encuentra en Europa y, al amanecer del 3 de agosto de 1492, se embarcará en el puerto de Palos rumbo a...

Han pasado varios siglos desde que Colón partió a descubrir América. Sin embargo, su aventura se mantiene apasionante y es reproducida con sorprendente realismo en este educativo juego. Su misión, como habrá imaginado, es llegar a América repitiendo el primer viaje de Colón. Para ello estará al frente de la Nao Santa María y, si supera las duras pruebas, recibirá los honores de los Reyes Católicos en persona.

Antes de partir debe elegir, como todo buen capitán, su tripulación, seleccionando de entre diez can-

didatos los cinco más capacitados. De ello depende en mucho el éxito de su misión, ya que hay un marinero que bebe demasiado y afectará considerablemente su reserva de agua, otro que come mucho reduciendo los alimentos, otro incubaba una enfermedad y, por último, un mentiroso que le dará pistas falsas. Luego debe escoger el nivel de dificultad y la ruta para encontrar barriles durante la travesía. Estos le darán fragmentos de la plegaria de Colón al llegar a la isla, medicinas, alimentos y ayudas diversas para el viaje. Entre los retos que debe afrontar hay una "bro-

ma" de desenlace impredecible, pues unos gusanos se comen la madera del barco, que se hundirá si no encuentra a tiempo un barril con la solución.

Iniciada la aventura, la pantalla cambia a una de navegación, con los instrumentos necesarios para el viaje. Los marcos de la ventana tienen escritas las palabras babor, estribor, proa y popa. Presionando el botón del mouse sobre ellas le dará la vista respectiva del barco. Otros comandos le permitirán subir y bajar las velas, girarlas, y mover el timón.

Adicionalmente podrá, entre una gran variedad de posibilidades, pedir una Ballestilla para calcular la latitud midiendo la altura del sol o la estrella polar; fondear ancla para no encallar; navegar en medio de una tormenta ("adrizar"); reponer mástil; pescar y desembarcar.

Otro detalle atractivo es que existen varios finales, que nos recuerdan los temores de aquella época. Entre éstos tenemos que los portugueses capturan la nave, los corsarios franceses destruyen el barco, un monstruo marino ataca la Nao o muere cayendo por la Mar Tenebrosa. Igualmente que el barco haga agua, los marineros se amotinen, o desembarque en la isla de Can-Iba (Caníbales), entre otros.

En general se puede decir que este juego es de una gran calidad y sin duda se tratará de un buen programa algo más que educativo.

Así que, arrodílese frente a la nave, encomiéndose a su Dios, aliste las velas y ...♦



No se quede atrapado.  
En Cibertec le enseñamos  
a abrir una ventana.



## WINDOWS

La ventana que le abre todas las posibilidades.

Con Windows Ud. aprenderá a utilizar el software más moderno, con comandos sencillos o con un click del mouse. Abriendo y cerrando ventanas en el ambiente Windows usted podrá combinar los diferentes paquetes de software, logrando mejores resultados.

La línea Windows comprende los cursos:

Entorno Gráfico Windows, Word for Windows, Excel for Windows, SuperProject for Windows, Corel Draw for Windows, Ventura for Windows.

Inicio de Clases: 06 DE JULIO

Manuel Bañón 360 - San Isidro Telfs. 427666/424223/417323



**CIBERTEC**

Instituto de Ciencias y Alta Tecnología



# La llave

# del éxito



## CARRERAS PROFESIONALES:

- COMPUTACION E INFORMATICA
- SECRETARIADO EJECUTIVO COMPUTARIZADO

## CARRERAS TECNICAS

- TECNICO EN COMPUTACION (6 Meses)
- ANALISTA PROGRAMADOR (6 Meses)
- SECRETARIADO EJECUTIVO COMPUTARIZADO TECNICO (1 Año)

## CURSOS CORTOS:

- OFIMATICA SECRETARIAL
- D.O.S. Y QUICK BASIC
- LOTUS 1 - 2 - 3 Y QUATTRO PRO
- FOX PRO - FOX PRO LAN
- TURBO PASCAL
- QUICK C
- M.S. COBOL
- TURBO PROLOG



**El más grande campus tecnológico de Lima y lo más avanzado de la Informática para lograr tu meta ...!**

## Carrera Profesional de Computación

**Excelente Nivel Académico.**

Prácticas intensivas en nuestros amplios laboratorios dotados de computadoras 386 PC, XT, AT 286-486, RS6000 (Redes) Sistemas (UNIX - XENIX / NOVELL).

Dinámica tecnología educativa: Datashow, Data display, Scanner, etc.

Desarrollamos tu capacidad de liderazgo y actitud mental ganadora.

Selecta plana docente con experiencia internacional.

**INSTITUTO  
SUPERIOR  
TECNOLOGICO**



**MARIA  
DE LOS  
ANGELES**

**CICLO  
92-1**

**EL MEJOR INSTITUTO DEL PERU**

AV. WILSON 996 TELF.: 242149 • AV. WILSON 1218 TELF.: 334825 • AV. WILSON 1880 TELF.: 334329 LIMA